

---

## KOSZTORYS ŚLEPY

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45112100-6	Roboty w zakresie kopania rowów

NAZWA INWESTYCJI:	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej
ADRES INWESTYCJI:	08-110 Siedlce, ul. Podsekulska, Pamięci Ofiar II Wojny Światowej, Okopowa, Artyleryjska, Myśliwska identyfikator działek 146401_1.0105.39, 146401_1.0105.23/1, 146401_1.0105.23/2, 146401_1.0129.19, 146401_1.0129.4/1, 146401_1.0129.18/1, 146401_1.0103.29, 146401_1.0103.23/2, 146401_1.0102.47, 146401_1.0102.50, 146401_1.0098.109/4, 146401_1.0098.109/7
NAZWA INWESTORA:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach
ADRES INWESTORA:	08-110 Siedlce ul. Leśna 8

BRANŻE: Sieć wodociągowa i kanalizacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

mgr inż. Karol Wasiak

DATA OPRACOWANIA: Maj 2024

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Razem	Udział %
1	Sieć wodociągowa						
1.1	Roboty ziemne						
1.2	Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego						
1.3	Roboty demontażowe						
1.4	Roboty montażowe						
1.4.1	Rurociąg						
1.4.2	W1						
1.4.3	P1						
1.4.4	P2						
1.4.5	HP1						
1.4.6	HP2						
1.4.7	HP3						
1.4.8	HP4						
1.4.9	HP5						
1.4.10	W3.1						
1.4.11	W3.2						
1.4.12	W2						
2	Kanalizacja sanitarna grawitacyjno-ciśnieniowa						
2.1	Roboty ziemne						
2.2	Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego						
2.3	Roboty montażowe						
3	Przyłącze elektryczne do zasilania przepompowni ścieków						
4	Odtworzenie nawierzchni						
	Kosztyorys razem						

**Słownie:**

## Kalkulacja uproszczona

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
<b>1</b>		<b>Sieć wodociągowa</b>				
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>				
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,737		
2 d.1.1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - 95% prac wykonanych mechanicznie	m3	304,65 6		
3 d.1.1	KNNR 1 0301-01	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) - 5% prac wykonanych ręcznie	m3	poz.2A * 0,05 = 16,035		
4 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 14	m3	poz.2 + poz.3 = 320,69 1		
5 d.1.1	analiza indywidualn a	Utylizacja ziemi	t	poz.4 * 1,6 = 513,10 6		
6 d.1.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2	418,69 1		
7 d.1.1	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 3.0 m - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości ponad 1 m w gruncie kat. I-IV	m2	poz.6 = 418,69 1		
8 d.1.1	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 - podsypka 20 cm, obsypka = Dn rury, zasyпка 30cm	m3	94,691		
9 d.1.1	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-02	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m3	poz.2 + poz.3 - poz.8A = 224,67 4		
10 d.1.1	kalk. własna	Dostawa piasku	m3	poz.8 + poz.9 = 319,36 5		
11 d.1.1	KNR AT-06 0108-03	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. III	kurs	poz.10 * 1,2 * 1,6 / 15 = 40,879		
12 d.1.1	KNR AT-06 0108-06	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. III; dodatek za każdy dalszy 1 km Krotność = 14	kurs	poz.11 = 40,879		

## Kalkulacja uproszczona

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
<b>Razem dział: Roboty ziemne</b>						
<b>1.2</b>		<b>Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego</b>				
13 d.1.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	3,000		
14 d.1.2	KNR-W 2- 19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi	zabezp.	poz. 13 = 3,000		
15 d.1.2	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	poz. 13 = 3,000		
<b>Razem dział: Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego</b>						
<b>1.3</b>		<b>Roboty demontażowe</b>				
16 d.1.3	analiza indywidualna	Likwidacja lub zaślepienie rurociągów sieci wodociągowej	kpl.	1,000		
<b>Razem dział: Roboty demontażowe</b>						
<b>1.4</b>		<b>Roboty montażowe</b>				
<b>1.4.1</b>		<b>Rurociąg</b>				
17 d.1.4. 1	KNR 9-08 0201-05	Metody bezwykopowe dla rur polietylenowych PE100RC o śr.zewnętrznej 160 mm; dł. przecisku ponad 30 m, grunt kat. I-II	m	209,8 + 526,8 - (6 + 6 + 6 + 6 + 4 + 10 + 6 + 6 + 6 + 6 + 4) = 670,60 0		
18 d.1.4. 1	KNNR 4 1009-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100RC o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	m	209,8 + 526,8 = 736,60 0		
19 d.1.4. 1	KNNR 4 1010-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE100RC metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	złąc. z.	90,000		
20 d.1.4. 1	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE100RC o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	szt.	14,000		
21 d.1.4. 1	KNNR 4 1702-03 z.sz.3.2. 9917-1	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 160 mm - wykop nawodniony	szt.	3,000		
22 d.1.4. 1	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	poz. 18 = 736,60 0		
23 d.1.4. 1	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200 m -1 prób	4,000		

## Kalkulacja uproszczona

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
24 d.1.4. 1	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. 200 m	poz.23 = 4,000		
25 d.1.4. 1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 160 mm Krotność = 2	odc. 200 m	poz.23 = 4,000		
<b>Razem dział: Rurociąg</b>						
<b>1.4.2</b>		<b>W1</b>				
26 d.1.4. 2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,4 * 0,4 * 0,06 = 0,010		
27 d.1.4. 2	KNR-W 2- 02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,4 * 0,4 = 0,160		
28 d.1.4. 2	KNNR 4 1105-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.150 mm	kpl.	1,000		
29 d.1.4. 2	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.	1,000		
<b>Razem dział: W1</b>						
<b>1.4.3</b>		<b>P1</b>				
30 d.1.4. 3	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,4 * 0,4 * 0,06 * 2 = 0,019		
31 d.1.4. 3	KNR-W 2- 02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,4 * 0,4 * 2 = 0,320		
32 d.1.4. 3	KNNR 4 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm	kpl.	1,000		
33 d.1.4. 3	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/100	szt.	1,000		
34 d.1.4. 3	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.	2,000		
35 d.1.4. 3	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.	1,000		
<b>Razem dział: P1</b>						
<b>1.4.4</b>		<b>P2</b>				
36 d.1.4. 4	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,4 * 0,4 * 0,06 * 2 = 0,019		

## Kalkulacja uproszczona

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
37 d.1.4. 4	KNR-W 2- 02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,4 * 0,4 * 2 = 0,320		
38 d.1.4. 4	KNNR 4 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm	kpl.	1,000		
39 d.1.4. 4	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/100	szt.	1,000		
40 d.1.4. 4	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.	2,000		
41 d.1.4. 4	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.	1,000		
<b>Razem dział: P2</b>						
<b>1.4.5</b>		<b>HP1</b>				
42 d.1.4. 5	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,4 * 0,4 * 0,06 * 3 = 0,029		
43 d.1.4. 5	KNR-W 2- 02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,4 * 0,4 * 3 = 0,480		
44 d.1.4. 5	KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm	kpl.	1,000		
45 d.1.4. 5	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/80	szt.	1,000		
46 d.1.4. 5	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.	2,000		
47 d.1.4. 5	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - kolano ze stopką	szt.	1,000		
48 d.1.4. 5	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.	1,000		
<b>Razem dział: HP1</b>						
<b>1.4.6</b>		<b>HP2</b>				
49 d.1.4. 6	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,4 * 0,4 * 0,06 * 3 = 0,029		

## Kalkulacja uproszczona

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
50 d.1.4. 6	KNR-W 2- 02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,4 * 0,4 * 3 = 0,480		
51 d.1.4. 6	KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm	kpl.	1,000		
52 d.1.4. 6	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/80	szt.	1,000		
53 d.1.4. 6	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.	2,000		
54 d.1.4. 6	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - kolano ze stopką	szt.	1,000		
55 d.1.4. 6	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.	1,000		
<b>Razem dział: HP2</b>						
<b>1.4.7</b>		<b>HP3</b>				
56 d.1.4. 7	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,4 * 0,4 * 0,06 * 3 = 0,029		
57 d.1.4. 7	KNR-W 2- 02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,4 * 0,4 * 3 = 0,480		
58 d.1.4. 7	KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm	kpl.	1,000		
59 d.1.4. 7	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/80	szt.	1,000		
60 d.1.4. 7	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.	2,000		
61 d.1.4. 7	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - kolano ze stopką	szt.	1,000		
62 d.1.4. 7	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.	1,000		
<b>Razem dział: HP3</b>						
<b>1.4.8</b>		<b>HP4</b>				
63 d.1.4. 8	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,4 * 0,4 * 0,06 * 3 = 0,029		

## Kalkulacja uproszczona

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
64 d.1.4. 8	KNR-W 2- 02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,4 * 0,4 * 3 = 0,480		
65 d.1.4. 8	KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm	kpl.	1,000		
66 d.1.4. 8	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/80	szt.	1,000		
67 d.1.4. 8	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.	2,000		
68 d.1.4. 8	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - kolano ze stopką	szt.	1,000		
69 d.1.4. 8	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.	1,000		
<b>Razem dział: HP4</b>						
<b>1.4.9</b>		<b>HP5</b>				
70 d.1.4. 9	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,4 * 0,4 * 0,06 * 3 = 0,029		
71 d.1.4. 9	KNR-W 2- 02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,4 * 0,4 * 3 = 0,480		
72 d.1.4. 9	KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm	kpl.	1,000		
73 d.1.4. 9	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/80	szt.	1,000		
74 d.1.4. 9	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.	2,000		
75 d.1.4. 9	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - kolano ze stopką	szt.	1,000		
76 d.1.4. 9	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.	1,000		
<b>Razem dział: HP5</b>						
<b>1.4.1 0</b>		<b>W3.1</b>				



## Kalkulacja uproszczona

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
77 d.1.4. 10	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,4 * 0,4 * 0,06 * 3 = 0,029		
78 d.1.4. 10	KNR-W 2- 02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,4 * 0,4 * 3 = 0,480		
79 d.1.4. 10	KNNR 4 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm	kpl.	2,000		
80 d.1.4. 10	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.	1,000		
81 d.1.4. 10	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - zwężka kołnierzowa 150/100	szt.	1,000		
82 d.1.4. 10	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy	szt.	1,000		
83 d.1.4. 10	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.	1,000		
<b>Razem dział: W3.1</b>						
<b>1.4.1</b> <b>1</b>		<b>W3.2</b>				
84 d.1.4. 11	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,4 * 0,4 * 0,06 = 0,010		
85 d.1.4. 11	KNR-W 2- 02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,4 * 0,4 = 0,160		
86 d.1.4. 11	KNNR 4 1702-03 z.sz.3.2. 9917-1	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 160 mm - wykop nawodniony	szt.	2,000		
87 d.1.4. 11	KNNR 4 1105-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.32 mm	kpl.	2,000		
88 d.1.4. 11	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/80	szt.	1,000		
89 d.1.4. 11	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.	2,000		
90 d.1.4. 11	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - wykopy umocnione - króciec dwukołnierzowy	szt.	1,000		
<b>Razem dział: W3.2</b>						

## Kalkulacja uproszczona

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
<b>1.4.1</b>		<b>W2</b>				
<b>2</b>						
91 d.1.4. 12	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,4 * 0,4 * 0,06 * 4 = 0,038		
92 d.1.4. 12	KNR-W 2- 02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,4 * 0,4 * 4 = 0,640		
93 d.1.4. 12	KNNR 4 1105-06	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.250 mm	kpl.	3,000		
94 d.1.4. 12	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.	1,000		
95 d.1.4. 12	KNNR 4 1014-06 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 250 mm - wykopy umocnione - zwężka kołnierzowa 250/150	szt.	1,000		
96 d.1.4. 12	KNNR 4 1014-06 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 250 mm - wykopy umocnione - króciec żeliwny kołnierzowo-kielichowy	szt.	2,000		
97 d.1.4. 12	KNNR 4 1014-06 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 250 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy	szt.	1,000		
<b>Razem dział: W2</b>						
<b>Razem dział: Roboty montażowe</b>						
<b>Razem dział: Sieć wodociągowa</b>						
<b>2</b>		<b>Kanalizacja sanitarna grawitacyjno-ciśnieniowa</b>				
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>				
98 d.2.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,264 + 0,024 = 0,288		
99 d.2.1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - 95% prac wykonanych mechanicznie	m3	1 916, 227		
100 d.2.1	KNNR 1 0301-01	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) - 5% prac wykonanych ręcznie	m3	poz.99 A * 0,05 = 100,85 4		
101 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 14	m3	poz.99 + poz.10 0 = 2 017, 081		

## Kalkulacja uproszczona

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
102 d.2.1	analiza indywidualna	Utylizacja ziemi	t	poz.10 1 * 1,6 = 3 227, 330		
103 d.2.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2	541,83 2		
104 d.2.1	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 3.0 m - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości ponad 1 m w gruncie kat. I-IV Krotność = 2	m2	poz.10 3 = 541,83 2		
105 d.2.1	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m2	1 212, 296		
106 d.2.1	KNNR 1 0313-06	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 6.0 m - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości ponad 1 m w gruncie kat. I-IV Krotność = 2	m2	poz.10 5 = 1 212, 296		
107 d.2.1	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 - podsypka 20 cm, obsypka = Dn rury, zasyпка 30cm	m3	480,11 2		
108 d.2.1	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-02	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m3	poz.99 + poz.10 0 - poz.10 7A = 1 521, 271		
109 d.2.1	kalk. własna	Dostawa piasku	m3	poz.10 7 + poz.10 8 = 2 001, 383		
110 d.2.1	KNR AT-06 0108-03	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. III	kurs	poz.10 9 * 1,2 * 1,6 / 15 = 256,17 7		
111 d.2.1	KNR AT-06 0108-06	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. III; dodatek za każdy dalszy 1 km Krotność = 14	kurs	poz.11 0 = 256,17 7		
<b>Razem dział: Roboty ziemne</b>						

## Kalkulacja uproszczona

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
<b>2.2</b>		<b>Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego</b>				
112 d.2.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	5,000		
113 d.2.2	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	3,000		
114 d.2.2	KNR-W 2- 19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi	zabezp.	poz.11 2 = 5,000		
115 d.2.2	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	poz.11 2 = 5,000		
116 d.2.2	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	poz.11 3 = 3,000		
<b>Razem dział: Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego</b>						
<b>2.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>				
117 d.2.3	KNNR 4 1308-04 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione	m	263,9 + 23,1 = 287,00 0		
118 d.2.3	KNNR 4 1009-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci kanalizacji ciśnieniowej - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR11 PN16 o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione	m	254,30 0		
119 d.2.3	KNNR 4 1010-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci kanalizacji ciśnieniowej - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE100 SDR11 PN16 metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione	złąc. z.	22,000		
120 d.2.3	KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci kanalizacji ciśnieniowej - montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 PN16 o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione	szt.	11,000		
121 d.2.3	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.	4,000		
122 d.2.3	KNR 9-22 0301-15 analogia	Przepompownia ścieków sanitarnych	szt.	1,000		
123 d.2.3	KNR 9-22 0301-05	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 2 m	szt.	8,000		
124 d.2.3	KNR 9-22 0301-06	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm; dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości ponad 2 m	szt.	17,000		
125 d.2.3	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	poz.11 7 + poz.11 8 = 541,30 0		
126 d.2.3	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci kanalizacji ciśnieniowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 90 mm	200 m -1 prób	2,000		

## Kalkulacja uproszczona

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
127 d.2.3	KNR 2-18 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 250 mm	m	poz.11 7 = 287,00 0		
<b>Razem dział: Roboty montażowe</b>						
<b>Razem dział: Kanalizacja sanitarna grawitacyjno-ciśnieniowa</b>						
<b>3</b>	<b>Przyłącze elektryczne do zasilania przepompowni ścieków</b>					
128 d.3	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Kabel YAKXs 4x25mm <sup>2</sup>	m	405,00 0		
129 d.3	KNR-W 2- 19 0306-03	Rury ochronne HDPE dwuścienne, giętkie i karbowane o śr. nominalnej 75 mm	m	386,00 0		
130 d.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie tras kabli elektrycznych ułożonych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	386,00 0		
131 d.3	KNNR 5 1204-03 analogia	4-palczatka termokurczliwa	szt.	2,000		
132 d.3	KNNR 5 0605-01	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu I-II	m	2,000		
133 d.3	KNR-W 5- 08 0606-03	Pręty pomiedziowane o średnicy min. 16 mm	m	1,5 * 5 = 7,500		
134 d.3	KNR-W 5- 08 0619-05	Złączki do uziemień prętowych o średnicy min. 16 mm	szt.	4,000		
135 d.3	KNR-W 5- 08 0619-05	Groty do uziemień prętowych o średnicy min. 16 mm	szt.	1,000		
136 d.3	KNR-W 5- 08 0619-05	Zaciski krzyżowe	szt.	1,000		
137 d.3	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar	1,000		
138 d.3	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar	1,000		
<b>Razem dział: Przyłącze elektryczne do zasilania przepompowni ścieków</b>						
<b>4</b>	<b>Odtworzenie nawierzchni</b>					
139 d.4	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m	6 + 6 + 6 + 4 + 10 = 32,000		
140 d.4	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	44,64 + 11,6 = 56,240		
141 d.4	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m <sup>3</sup>	(0,35 * 0,15 + 0,15 * 0,08) * poz.13 9 + (0,35 * 0,15 + 0,15 * 0,15) * poz.14 0 = 6,282		

## Kalkulacja uproszczona

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
142 d.4	KNR 2-31 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2	6 * 2 + 6 * 2 + 2,16 * 2 + 6 * 2 + 4 * 2 + 10 * 2 = 68,320		
143 d.4	KNR AT-03 0101-04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm	m	6 * 2 + 2 * 2 + 4 * 2 + 2 * 2 = 28,000		
144 d.4	KNR AT-03 0101-05	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm Krotność = 4	m	poz.14 3 = 28,000		
145 d.4	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm - warstwa ścieralna	m2	6 * 2 + 4 * 2 + (44,64 + 11,6) * 2,4 = 154,97 6		
146 d.4	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - za każdy dalszy 1 cm grubości - warstwa ścieralna Krotność = 2	m2	poz.14 5 = 154,97 6		
147 d.4	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm - warstwa wiążąca	m2	poz.14 5 = 154,97 6		
148 d.4	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - za każdy dalszy 1 cm grubości - warstwa wiążąca Krotność = 2	m2	poz.14 7 = 154,97 6		
149 d.4	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m2	poz.14 5 = 154,97 6		
150 d.4	KNR 2-31 0802-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 40	m2	poz.14 9 = 154,97 6		
151 d.4	KNR 2-31 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m2	poz.14 2 = 68,320		
152 d.4	KNR 2-31 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 3	m2	poz.15 1 = 68,320		

## Kalkulacja uproszczona

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
153 d.4	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze	m3	poz.13 9 * 0,08 * 0,3 + poz.14 0 * 0,15 * 0,3 + poz.14 1 + poz.14 2 * 0,27 + poz.14 5 * 0,6 = 121,01 3		
154 d.4	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m3	poz.15 3 = 121,01 3		
155 d.4	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 14	m3	poz.15 3 = 121,01 3		
156 d.4	analiza indywidualna	Utylizacja gruzu	t	poz.15 3 * 2 = 242,02 6		
157 d.4	KNR 2-31 0104-07	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2	poz.14 5 = 154,97 6		
158 d.4	KNR 2-31 0104-08	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 10 cm Krotność = 5	m2	poz.15 7 = 154,97 6		
159 d.4	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	poz.14 5 = 154,97 6		
160 d.4	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 20	m2	poz.15 9 = 154,97 6		
161 d.4	KNR 2-31 0109-03	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2	poz.14 2 = 68,320		
162 d.4	KNR 2-31 0109-04	Podbudowa betonowa bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 3	m2	poz.16 1 = 68,320		
163 d.4	KNR 2-31 0105-05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m2	poz.14 2 = 68,320		

## Kalkulacja uproszczona

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
164 d.4	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m2	poz.16 3 = 68,320		
165 d.4	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3	poz.14 1 = 6,282		
166 d.4	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	poz.13 9 = 32,000		
167 d.4	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	poz.14 0 = 56,240		
168 d.4	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	poz.14 2 = 68,320		
169 d.4	KNR 2-31 0313-03	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa wiążąca o grubości 2 cm AC 16 W	m2	poz.14 5 = 154,97 6		
170 d.4	KNR 2-31 0313-04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa wiążąca - za każdy dalszy 1 cm grubości AC 16 W Krotność = 3	m2	poz.16 9 = 154,97 6		
171 d.4	KNR 2-31 1004-06	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum)	m2	poz.14 5 = 154,97 6		
172 d.4	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	poz.14 5 = 154,97 6		
173 d.4	KNR 2-31 0314-03	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa ścieralna o grubości 2 cm AC 11 S	m2	poz.14 5 = 154,97 6		
174 d.4	KNR 2-31 0314-04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa ścieralna - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 3	m2	poz.17 3 = 154,97 6		
175 d.4	KNR 2-31 0204-05	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm	m2	94,9 * 2,4 = 227,76 0		
176 d.4	KNR 2-31 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 13	m2	poz.17 5 = 227,76 0		
<b>Razem dział: Odtworzenie nawierzchni</b>						
Kosztorys razem						



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Sieć wodociągowa</b>						
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,737				
1*	999	przedmiar = 0,737 km -- R -- robocizna 56 r-g/km -- M --	r-g	41,2720				
2*	3951300	Słupki iglaste, niekorowane, o średnicy 7-11 cm, o długości 200 cm 0,11 m3/km -- S --	m3	0,0811				
3*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 1,5 m-g/km	m-g	1,1055				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
2 d.1.1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. - 95% prac wykonanych mechanicznie	m3	304,656				
		przedmiar =						
		6*2*2,16	25,920					
		6*2*1,89	22,680					
		(6*2+2,16*2)*2,25	36,720					
		6*2*2,29	27,480					
		4*2*2,34	18,720					
		10*2*2,16	43,200					
		(6*2+1,23*2)*2,5	36,150					
		(6*2+1,25*2)*1,83	26,535					
		(6*2+1,24*2)*2,32	33,594					
		(6*2+0,86*2)*2,03	27,852					
		4*2*2,73	21,840					
		A (Obliczenie pomocnicze)	320,691					
		poz.2A*0,95	<b>304,656</b>					
		RAZEM	304,656 m3					
1*	999	-- R -- robocizna 0,126 r-g/m3 -- S --	r-g	38,3867				
2*	11163	Koparka jednonaczyniowa gąsienicowa 0,60 m3 0,036 m-g/m3	m-g	10,9676				
3*	39813	Samochód samowładowczy 10-15 t 0,0864 m-g/m3	m-g	26,3223				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 d.1.1	KNNR 1 0301-01	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) - 5% prac wykonanych ręcznie	m3	16,035				
1*	999	przedmiar = poz.2A * 0,05 = 16,035 m3 -- R -- robocizna 1,3 r-g/m3	r-g	20,8455				
2*	39811	-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,23 m-g/m3	m-g	3,6881				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
4 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 14	m3	320,691				
1*	39813	przedmiar = poz.2 + poz.3 = 320,691 m3 -- S -- Samochód samowyladowczy 10-15 t 0,016 m-g/m3	m-g	5,1311				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
5 d.1.1	analiza indywidualna	Utylizacja ziemi	t	513,106				
		przedmiar = poz.4 * 1,6 = 513,106 t						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
6 d.1.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2	418,691				
		przedmiar = (6*2+2*2)*2,16      34,560 (6*2+2*2)*1,89      30,240 (6*2+2*2+2,16*2)*2,25      45,720 (6*2+2*2)*2,29      36,640 (4*2+2*2)*2,34      28,080 (10*2+2*2)*2,16      51,840 (6*2+2*2+1,23*2)*2,5      46,150 (6*2+2*2+1,25*2)*1,83      33,855 (6*2+2*2+1,24*2)*2,32      42,874 (6*2+2*2+0,86*2)*2,03      35,972 (4*2+2*2)*2,73      32,760						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	RAZEM 418,691 m2 -- R -- robocizna 0,675 r-g/m2 -- M --	r-g	282,6164				
2*	1124099	pale szalunkowe stalowe 0,68 kg/m2	kg	284,7099				
3*	2600104	Bale iglaste obrzynane grub, 50 -100 mm kl,III 0,00105 m3/m2	m3	0,4396				
4*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,0009 m3/m2	m3	0,3768				
5*	1341200	kłamry ciesielskie 0,12 kg/m2	kg	50,2429				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
7 d.1.1	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 3.0 m - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości ponad 1 m w gruncie kat. I-IV	m2	418,691				
1*	999	przedmiar = poz.6 = 418,691 m2 -- R -- robocizna 0,18 r-g/m2 -- M --	r-g	75,3644				
2*	1124099	pale szalunkowe stalowe 0,1 kg/m2	kg	41,8691				
3*	2600104	Bale iglaste obrzynane grub, 50 -100 mm kl,III 0,00002 m3/m2	m3	0,0084				
4*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,0012 m3/m2	m3	0,5024				
5*	1341200	kłamry ciesielskie 0,02 kg/m2	kg	8,3738				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8 d.1.1	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 - podsypka 20 cm, obsypka = Dn rury, zasypka 30cm R*1,1; S*1,1	m3	94,691				
		przedmiar = 6*2*0,66 7,920 6*2*0,66 7,920 (6*2+2,16*2)*0,66 10,771 6*2*0,66 7,920 4*2*0,66 5,280 10*2*0,66 13,200 (6*2+1,23*2)*0,66 9,544 (6*2+1,25*2)*0,66 9,570 (6*2+1,24*2)*0,66 9,557 (6*2+0,86*2)*0,66 9,055 4*2*0,66 5,280 A (Obliczenie pomocnicze) 96,017 poz.8A-(3,14*0,16^2*0,25) 94,6 *(6+6+6+6+4+10+6+6+6+6+4) 91 RAZEM 94,691 m3 -- R -- robocizna 1,1 * 1,1 = 1,21 r-g/m3						
1*	999		r-g	114,5761				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
9 d.1.1	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-02	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) R*1,1; S*1,1	m3	224,674				
1*	999	przedmiar = poz.2 + poz.3 - poz.8A = 224,674 m3 -- R -- robocizna 0,102 * 1,1 = 0,1122 r-g/m3 -- S --	r-g	25,2084				
2*	12522	zасыszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h 0,031 * 1,1 = 0,0341 m-g/m3	m-g	7,6614				
3*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0117 * 1,1 = 0,01287 m-g/m3	m-g	2,8916				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa</b>								
10 d.1.1	kalk. własna	Dostawa piasku	m3	319,365				
1*	1601801	przedmiar = poz.8 + poz.9 = 319,365 m3 -- M -- Piasek naturalny kopany 1,2 m3/m3	m3	383,2380				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
11 d.1.1	KNR AT-06 0108-03	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. III	kurs	40,879				
1*	39813	przedmiar = poz.10 * 1,2 * 1,6 / 15 = 40,879 kurs -- S -- Samochód samowładowczy 10-15 t 0,148 m-g/kurs	m-g	6,0501				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
12 d.1.1	KNR AT-06 0108-06	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. III; dodatek za każdy dalszy 1 km Krotność = 14	kurs	40,879				
1*	39813	przedmiar = poz.11 = 40,879 kurs -- S -- Samochód samowładowczy 10-15 t 0,082 * 14 = 1,148 m-g/kurs	m-g	46,9291				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:						Roboty ziemne		
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>1.2</b>		<b>Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego</b>						
13 d.1.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kablów energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	3,000				
1*	999	przedmiar = 3,000 kpl. -- R -- robocizna 2,3 r-g/kpl.	r-g	6,9000				
2*	2645050	-- M -- drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,01 m3/kpl.	m3	0,0300				
3*	2791899	koryto drewniane 0,2 szt/kpl.	szt	0,6000				
4*	2641610	krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.II 0,02 m3/kpl.	m3	0,0600				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	1122227	druk stalowy okrągły miękki śr.5 mm 8 kg/kpl.	kg	24,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
14 d.1.2	KNR-W 2- 19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi	zab ezp.	3,000				
1*	999	przedmiar = poz.13 = 3,000 zabezp. -- R -- robocizna 0,93 r-g/zabezp.	r-g	2,7900				
2*	8191012	rura ochronna dwudzielna do kabl 1 szt./zabezp.	szt.	3,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%					
4*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 0,23 m-g/zabezp.	m-g	0,6900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
15 d.1.2	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	3,000				
1*	999	przedmiar = poz.13 = 3,000 kpl. -- R -- robocizna 2,1 r-g/kpl.	r-g	6,3000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział: Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>1.3</b>		<b>Roboty demontażowe</b>						
16 d.1.3	analiza indywidualna	Likwidacja lub zaślepienie rurociągów sieci wodociągowej	kpl	1,000				
		przedmiar = 1,000 kpl						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział: Roboty demontażowe								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>1.4</b>		<b>Roboty montażowe</b>						
<b>1.4.1</b>		<b>Rurociąg</b>						
17 d.1.4. 1	KNR 9-08 0201-05	Metody bezwykopowe dla rur polietylenowych PE100RC o śr.zewnętrznej 160 mm; dł. przecisku ponad 30 m, grunt kat. I-II	m	670,600				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	przedmiar = 209,8 + 526,8 - (6 + 6 + 6 + 6 + 4 + 10 + 6 + 6 + 6 + 6 + 4) = 670,600 m -- R -- robocizna 4,75 r-g/m -- S --	r-g	3 185,3500				
2*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,28 m-g/m	m-g	187,7680				
3*	31114	żuraw samochodowy 5-6 t 0,59 m-g/m	m-g	395,6540				
4*	81123	Zespół prądowórczy trójfazowy, przewoźny 20 kVA 0,58 m-g/m	m-g	388,9480				
5*	15610	urządzenie do przecisków sterowanych z agregatem hydraulicznym 0,58 m-g/m	m-g	388,9480				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
d.1.4. 1	KNNR 4 1009-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100RC o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione R*1,25	m	736,600				
1*	999	przedmiar = 209,8 + 526,8 = 736,600 m -- R -- robocizna 0,272 * 1,25 = 0,34 r-g/m -- M --	r-g	250,4440				
2*	5603999	rury z polietylenu PE100RC o śr. zewnętrznej 160 mm 1,02 m/m	m	751,3320				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
4*	39314	ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0329 m-g/m	m-g	24,2341				
5*	31112	żuraw samochodowy 4 t 0,0372*1,25 = 0,0465 m-g/m	m-g	34,2519				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
d.1.4. 1	KNNR 4 1010-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE100RC metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione R*1,25	złącz. z.	90,000				
1*	999	przedmiar = 90,000 złącz. -- R -- robocizna 1,6 * 1,25 = 2 r-g/złącz. -- S --	r-g	180,0000				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	72546	Zgrzewarka hydrauliczno-doczołowa do rur z tworzyw sztucznych (terenowa) fi 63-225 mm 0,8*1,25 = 1 m-g/złącz.	m-g	90,0000				
3*	81123	Zespół prądowórczy trójfazowy, przewoźny 20 kVA 0,8*1,25 = 1 m-g/złącz.	m-g	90,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
20 d.1.4. 1	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE100RC o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione R*1,11	szt.	14,000				
1*	999	przedmiar = 14,000 szt. -- R -- robocizna 0,85 * 1,11 = 0,9435 r-g/szt. -- M --	r-g	13,2090				
2*	5623599	kolana z polietylenu PE100RC o śr. zewnętrznej 160 mm 1 szt/szt.	szt	14,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
4*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,19 m-g/szt.	m-g	2,6600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
21 d.1.4. 1	KNNR 4 1702-03 z.sz.3.2. 9917-1	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 160 mm - wykop nawodniony R*1,1	szt.	3,000				
1*	999	przedmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 5,12 * 1,1 = 5,632 r-g/szt. -- M --	r-g	16,8960				
2*	5891799	nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 160 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					
4*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 0,5 m-g/szt.	m-g	1,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
22 d.1.4. 1	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	736,600				



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	przedmiar = poz.18 = 736,600 m -- R -- robocizna 0,0075 r-g/m -- M --	r-g	5,5245				
2*	1562999	taśma z polichloru winylu 1,07 m/m	m	788,1620				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2 % -- S --	%					
4*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 0,0011 m-g/m	m-g	0,8103				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
23 d.1.4. 1	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200 m -1 prób	4,000				
1*	999	przedmiar = 4,000 200m -1 prób. -- R -- robocizna 10,4 r-g/200m -1 prób. -- M --	r-g	41,6000				
2*	2641610	krawędzieziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0,025 m3/200m -1 prób.	m3	0,1000				
3*	2600104	Bale iglaste obrzynane grub, 50 -100 mm kl,III 0,015 m3/200m -1 prób.	m3	0,0600				
4*	1341200	klamry ciesielskie 6,2 kg/200m -1 prób.	kg	24,8000				
5*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/200m -1 prób.	m	6,0000				
6*	5681299	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0,1 szt./200m -1 prób.	szt.	0,4000				
7*	5619999	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0,2 szt./200m -1 prób.	szt.	0,8000				
8*	5148999	kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm 0,2 szt./200m -1 prób.	szt.	0,8000				
9*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 5,39 kg/200m -1 prób.	kg	21,5600				
10*	3930001	woda z rurociągu 6 m3/200m -1 prób.	m3	24,0000				
11*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 10 % -- S --	%					
12*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 3,16 m-g/200m -1 prób.	m-g	12,6400				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa</b>								
24 d.1.4. 1	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. 200 m	4,000				
1*	999	przedmiar = poz.23 = 4,000 odc.200m -- R -- robocizna 4,09 r-g/odc.200m -- M --	r-g	16,3600				
2*	1410800	podchloryn sodowy 0,5 kg/odc.200m	kg	2,0000				
3*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/odc.200m	m	6,0000				
4*	3930001	woda z rurociągu 7,06 m3/odc.200m	m3	28,2400				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%					
6*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 1,58 m-g/odc.200m	m-g	6,3200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
25 d.1.4. 1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 160 mm Krotność = 2	odc. 200 m	4,000				
1*	999	przedmiar = poz.23 = 4,000 odc.200m -- R -- robocizna $0,66 * 2 = 1,32$ r-g/odc.200m -- M --	r-g	5,2800				
2*	3930001	woda z rurociągu $4,24 * 2 = 8,48$ m3/odc.200m	m3	33,9200				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:				Rurociąg				
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>1.4.2</b>		<b>W1</b>						
26 d.1.4. 2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,010				
1*	999	przedmiar = $0,4 * 0,4 * 0,06 = 0,010$ m3 -- R -- robocizna 7,78 r-g/m3 -- M --	r-g	0,0778				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	2370606	Beton zwykły C16/20 (B-20) 1,05 m3/m3	m3	0,0105				
3*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,009 m3/m3	m3	0,0001				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,095 m3/m3	m3	0,0010				
5*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,0175 m3/m3	m3	0,0002				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					
7*	31112	żuraw samochodowy 4 t 0,31 m-g/m3	m-g	0,0031				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
d.1.4. 2	KNR-W 2- 02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,160				
1*	999	przedmiar = $0,4 * 0,4 = 0,160$ m2 -- R -- robocizna $0,199 * 2 = 0,398$ r-g/m2 -- M --	r-g	0,0637				
2*	1560311	folia polietylenowa gr. 0,2 mm $1,7 * 2 = 3,4$ m2/m2	m2	0,5440				
3*	1601801	Piasek naturalny kopany $0,015 * 2 = 0,03$ m3/m2	m3	0,0048				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
5*	39511	samochód dostawczy 0,9 t $0,0007 * 2 = 0,0014$ m-g/m2	m-g	0,0002				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
d.1.4. 2	KNNR 4 1105-04	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm	kpl.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 5,34 r-g/kpl. -- M --	r-g	5,3400				
2*	5809999	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.150 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 5,44 kg/kpl.	kg	5,4400				
5*	6830199	folia aluminiowa 1,71 kg/kpl.	kg	1,7100				
6*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 150 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
7*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
9*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 0,3 m-g/kpl.	m-g	0,3000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
29 d.1.4. 2	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $0,95 * 1,11 = 1,0545$ r-g/szt. -- M --	r-g	1,0545				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	2,6900				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:				W1				
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>1.4.3</b>		<b>P1</b>						
30 d.1.4. 3	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,019				
		przedmiar = $0,4 * 0,4 * 0,06 * 2 = 0,019$ m3						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 7,78 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0,1478				
2*	2370606	-- M -- Beton zwykły C16/20 (B-20) 1,05 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,0200				
3*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,009 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,0002				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,095 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,0018				
5*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,0175 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,0003				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
7*	31112	-- S -- żuraw samochodowy 4 t 0,31 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,0059				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
31 d.1.4. 3	KNR-W 2- 02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m <sup>2</sup>	0,320				
1*	999	przedmiar = 0,4 * 0,4 * 2 = 0,320 m <sup>2</sup> -- R -- robocizna 0,199 * 2 = 0,398 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,1274				
2*	1560311	-- M -- folia polietylenowa gr. 0,2 mm 1,7 * 2 = 3,4 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,0880				
3*	1601801	Piasek naturalny kopany 0,015 * 2 = 0,03 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,0096				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0,9 t 0,0007 * 2 = 0,0014 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0004				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
32 d.1.4. 3	KNNR 4 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm	kpl.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 4,67 r-g/kpl.	r-g	4,6700				
2*	5809999	-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 1,57 kg/kpl.	kg	1,5700				
4*	6830199	folia aluminiowa 1,26 kg/kpl.	kg	1,2600				
5*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
6*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
8*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,2500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
33 d.1.4. 3	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/100 R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $0,95 * 1,11 = 1,0545$ r-g/szt. -- M --	r-g	1,0545				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/100 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	2,6900				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
34 d.1.4. 3	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy R*1,11	szt.	2,000				
		przedmiar = 2,000 szt. -- R --						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0,95 * 1,11 = 1,0545 r-g/szt. -- M --	r-g	2,1090				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1 szt./szt.	szt	2,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	5,3800				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,1400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
35 d.1.4. 3	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,71 * 1,11 = 0,7881 r-g/szt. -- M --	r-g	0,7881				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 100 mm 1 szt./szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 1,36 kg/szt.	kg	1,3600				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:					P1			
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
1.4.4		<b>P2</b>						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36 d.1.4. 4	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,019				
1*	999	przedmiar = $0,4 * 0,4 * 0,06 * 2 = 0,019 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 7,78 r-g/m3	r-g	0,1478				
2*	2370606	Beton zwykły C16/20 (B-20) 1,05 m3/m3	m3	0,0200				
3*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0,009 m3/m3	m3	0,0002				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,095 m3/m3	m3	0,0018				
5*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,0175 m3/m3	m3	0,0003				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					
7*	31112	żuraw samochodowy 4 t 0,31 m-g/m3	m-g	0,0059				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
37 d.1.4. 4	KNR-W 2- 02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,320				
1*	999	przedmiar = $0,4 * 0,4 * 2 = 0,320 \text{ m}^2$ -- R -- robocizna $0,199 * 2 = 0,398 \text{ r-g/m}^2$	r-g	0,1274				
2*	1560311	folia polietylenowa gr. 0,2 mm $1,7 * 2 = 3,4 \text{ m}^2/\text{m}^2$	m2	1,0880				
3*	1601801	Piasek naturalny kopany $0,015 * 2 = 0,03 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m3	0,0096				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
5*	39511	samochód dostawczy 0,9 t $0,0007 * 2 = 0,0014 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0,0004				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
38 d.1.4. 4	KNNR 4 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm	kpl.	1,000				
		przedmiar = 1,000 kpl. -- R --						



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 4,67 r-g/kpl. -- M --	r-g	4,6700				
2*	5809999	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 1,57 kg/kpl.	kg	1,5700				
4*	6830199	folia aluminiowa 1,26 kg/kpl.	kg	1,2600				
5*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
6*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
8*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,2500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
39 d.1.4. 4	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/100 R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $0,95 * 1,11 = 1,0545$ r-g/szt. -- M --	r-g	1,0545				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/100 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	2,6900				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40 d.1.4. 4	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy R*1,11	szt.	2,000				
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna $0,95 * 1,11 = 1,0545$ r-g/szt.	r-g	2,1090				
2*	5249999	-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	5,3800				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
6*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,1400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
41 d.1.4. 4	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $0,71 * 1,11 = 0,7881$ r-g/szt.	r-g	0,7881				
2*	5249999	-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 100 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 1,36 kg/szt.	kg	1,3600				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
6*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:					P2			
Razem koszty bezpośrednie:								
<b>RAZEM:</b>								
<b>1.4.5</b>		<b>HP1</b>						
42 d.1.4. 5	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,029				
1*	999	przedmiar = $0,4 * 0,4 * 0,06 * 3 = 0,029$ m3 -- R -- robocizna 7,78 r-g/m3	r-g	0,2256				
2*	2370606	Beton zwykły C16/20 (B-20) 1,05 m3/m3	m3	0,0305				
3*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0,009 m3/m3	m3	0,0003				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,095 m3/m3	m3	0,0028				
5*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,0175 m3/m3	m3	0,0005				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
7*	31112	-- S -- żuraw samochodowy 4 t 0,31 m-g/m3	m-g	0,0090				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
43 d.1.4. 5	KNR-W 2- 02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,480				
1*	999	przedmiar = $0,4 * 0,4 * 3 = 0,480$ m2 -- R -- robocizna $0,199 * 2 = 0,398$ r-g/m2	r-g	0,1910				
2*	1560311	-- M -- folia polietylenowa gr. 0,2 mm $1,7 * 2 = 3,4$ m2/m2	m2	1,6320				
3*	1601801	Piasek naturalny kopany $0,015 * 2 = 0,03$ m3/m2	m3	0,0144				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0,9 t $0,0007 * 2 = 0,0014$ m-g/m2	m-g	0,0007				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa</b>								
44 d.1.4. 5	KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm	kpl.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 3,8 r-g/kpl. -- M --	r-g	3,8000				
2*	5809999	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 1,57 kg/kpl.	kg	1,5700				
4*	6830199	folia aluminiowa 0,96 kg/kpl.	kg	0,9600				
5*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
6*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
8*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0,9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,2500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
45 d.1.4. 5	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/80 R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $0,95 * 1,11 = 1,0545$ r-g/szt. -- M --	r-g	1,0545				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/80 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1 szt./szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	2,6900				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
46 d.1.4. 5	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy R*1,11	szt.	2,000				
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna $0,95 * 1,11 = 1,0545$ r-g/szt. -- M --	r-g	2,1090				
2*	5249999	kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	5,3800				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,1400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
47 d.1.4. 5	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - wykopy umocnione - kolano ze stopką R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $0,67 * 1,11 = 0,7437$ r-g/szt. -- M --	r-g	0,7437				
2*	5249999	kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - kolano ze stopką 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 1,36 kg/szt.	kg	1,3600				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
6*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
48 d.1.4. 5	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 4,68 r-g/kpl. -- M --	r-g	4,6800				
2*	5880099	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*	5891199	skrzynki uliczne do hydrantów 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000				
5*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2,04 kg/kpl.	kg	2,0400				
6*	1602699	żwir sortowany 0,38 m3/kpl.	m3	0,3800				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1,05 m-g/kpl.	m-g	1,0500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:				HP1				
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>1.4.6</b>		<b>HP2</b>						
49 d.1.4. 6	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,029				
1*	999	przedmiar = $0,4 * 0,4 * 0,06 * 3$ = 0,029 m3 -- R -- robocizna 7,78 r-g/m3 -- M --	r-g	0,2256				
2*	2370606	Beton zwykły C16/20 (B-20) 1,05 m3/m3	m3	0,0305				
3*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,009 m3/m3	m3	0,0003				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,095 m3/m3	m3	0,0028				
5*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,0175 m3/m3	m3	0,0005				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					
7*	31112	żuraw samochodowy 4 t 0,31 m-g/m3	m-g	0,0090				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
50 d.1.4. 6	KNR-W 2-02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,480				
1*	999	przedmiar = $0,4 * 0,4 * 3 = 0,480$ m2 -- R -- robocizna $0,199 * 2 = 0,398$ r-g/m2 -- M --	r-g	0,1910				
2*	1560311	folia polietylenowa gr. 0,2 mm $1,7 * 2 = 3,4$ m2/m2	m2	1,6320				
3*	1601801	Piasek naturalny kopany $0,015 * 2 = 0,03$ m3/m2	m3	0,0144				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
5*	39511	samochód dostawczy 0,9 t $0,0007 * 2 = 0,0014$ m-g/m2	m-g	0,0007				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
51 d.1.4. 6	KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm	kpl.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 3,8 r-g/kpl. -- M --	r-g	3,8000				
2*	5809999	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 1,57 kg/kpl.	kg	1,5700				
4*	6830199	folia aluminiowa 0,96 kg/kpl.	kg	0,9600				
5*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
6*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
8*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0,9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,2500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
52 d.1.4. 6	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/80 R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,95 * 1,11 = 1,0545 r-g/szt. -- M --	r-g	1,0545				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/80 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1 szt./szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	2,6900				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
6*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
53 d.1.4. 6	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy R*1,11	szt.	2,000				
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,95 * 1,11 = 1,0545 r-g/szt. -- M --	r-g	2,1090				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1 szt./szt.	szt	2,0000				



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	5,3800				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,1400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
54 d.1.4. 6	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - kolano ze stopką R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,67 * 1,11 = 0,7437 r-g/szt. -- M --	r-g	0,7437				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - kolano ze stopką 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 1,36 kg/szt.	kg	1,3600				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
55 d.1.4. 6	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 4,68 r-g/kpl. -- M --	r-g	4,6800				
2*	5880099	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*	5891199	skrzynki uliczne do hydrantów 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 2,04 kg/kpl.	kg	2,0400				
6*	1602699	żwir sortowany 0,38 m3/kpl.	m3	0,3800				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1,05 m-g/kpl.	m-g	1,0500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:				HP2				
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>1.4.7</b>		<b>HP3</b>						
d.1.4.7	56 KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,029				
1*	999	przedmiar = 0,4 * 0,4 * 0,06 * 3 = 0,029 m3 -- R -- robocizna 7,78 r-g/m3 -- M --	r-g	0,2256				
2*	2370606	Beton zwykły C16/20 (B-20) 1,05 m3/m3	m3	0,0305				
3*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,009 m3/m3	m3	0,0003				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,095 m3/m3	m3	0,0028				
5*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,0175 m3/m3	m3	0,0005				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
7*	31112	-- S -- żuraw samochodowy 4 t 0,31 m-g/m3	m-g	0,0090				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
d.1.4.7	57 KNR-W 2- 02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,480				
1*	999	przedmiar = 0,4 * 0,4 * 3 = 0,480 m2 -- R -- robocizna 0,199 * 2 = 0,398 r-g/m2 -- M --	r-g	0,1910				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1560311	folia polietylenowa gr. 0,2 mm 1,7 * 2 = 3,4 m2/m2	m2	1,6320				
3*	1601801	Piasek naturalny kopany 0,015 * 2 = 0,03 m3/m2	m3	0,0144				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
5*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 0,0007 * 2 = 0,0014 m-g/m2	m-g	0,0007				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
58 d.1.4. 7	KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm	kpl.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 3,8 r-g/kpl. -- M --	r-g	3,8000				
2*	5809999	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 1,57 kg/kpl.	kg	1,5700				
4*	6830199	folia aluminiowa 0,96 kg/kpl.	kg	0,9600				
5*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
6*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
8*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,2500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
59 d.1.4. 7	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/80 R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,95 * 1,11 = 1,0545 r-g/szt. -- M --	r-g	1,0545				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/80 1 szt./szt.	szt.	1,0000				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 80 mm 1 szt./szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	2,6900				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
60 d.1.4. 7	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy R*1,11	szt.	2,000				
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna $0,95 * 1,11 = 1,0545$ r-g/szt. -- M --	r-g	2,1090				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 150 mm 1 szt./szt.	szt	2,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	5,3800				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,1400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
61 d.1.4. 7	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - kolano ze stopką R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $0,67 * 1,11 = 0,7437$ r-g/szt. -- M --	r-g	0,7437				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - kolano ze stopką 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1 szt./szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 1,36 kg/szt.	kg	1,3600				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
62 d.1.4. 7	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 4,68 r-g/kpl.	r-g	4,6800				
2*	5880099	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*	5891199	skrzynki uliczne do hydrantów 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1 szt./kpl.	szt	1,0000				
5*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 2,04 kg/kpl.	kg	2,0400				
6*	1602699	żwir sortowany 0,38 m3/kpl.	m3	0,3800				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
8*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 1,05 m-g/kpl.	m-g	1,0500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:				HP3				
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>1.4.8</b>		<b>HP4</b>						
63 d.1.4. 8	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,029				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	przedmiar = $0,4 * 0,4 * 0,06 * 3$ = 0,029 m3 -- R -- robocizna 7,78 r-g/m3 -- M --	r-g	0,2256				
2*	2370606	Beton zwykły C16/20 (B-20) 1,05 m3/m3	m3	0,0305				
3*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,009 m3/m3	m3	0,0003				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,095 m3/m3	m3	0,0028				
5*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,0175 m3/m3	m3	0,0005				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					
7*	31112	żuraw samochodowy 4 t 0,31 m-g/m3	m-g	0,0090				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
64 d.1.4. 8	KNR-W 2- 02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,480				
1*	999	przedmiar = $0,4 * 0,4 * 3 =$ 0,480 m2 -- R -- robocizna $0,199 * 2 = 0,398$ r-g/m2 -- M --	r-g	0,1910				
2*	1560311	folia polietylenowa gr. 0,2 mm $1,7 * 2 = 3,4$ m2/m2	m2	1,6320				
3*	1601801	Piasek naturalny kopany $0,015 * 2 = 0,03$ m3/m2	m3	0,0144				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
5*	39511	samochód dostawczy 0,9 t $0,0007 * 2 = 0,0014$ m-g/m2	m-g	0,0007				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
65 d.1.4. 8	KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.80 mm	kpl.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 3,8 r-g/kpl. -- M --	r-g	3,8000				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5809999	zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 1,57 kg/kpl.	kg	1,5700				
4*	6830199	folia aluminiowa 0,96 kg/kpl.	kg	0,9600				
5*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
6*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
8*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,2500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
d.1.4. 8	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/80 R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $0,95 * 1,11 = 1,0545$ r-g/szt. -- M --	r-g	1,0545				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/80 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	2,6900				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
d.1.4. 8	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy R*1,11	szt.	2,000				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,95 * 1,11 = 1,0545 r-g/szt. -- M --	r-g	2,1090				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1 szt./szt.	szt	2,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	5,3800				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,1400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
68 d.1.4. 8	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - kolano ze stopką R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,67 * 1,11 = 0,7437 r-g/szt. -- M --	r-g	0,7437				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - kolano ze stopką 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1 szt./szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 1,36 kg/szt.	kg	1,3600				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
69 d.1.4. 8	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.	1,000				
		przedmiar = 1,000 kpl.						



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 4,68 r-g/kpl.	r-g	4,6800				
2*	5880099	-- M -- Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*	5891199	skrzynki uliczne do hydrantów 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000				
5*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2,04 kg/kpl.	kg	2,0400				
6*	1602699	żwir sortowany 0,38 m3/kpl.	m3	0,3800				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1,05 m-g/kpl.	m-g	1,0500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:				HP4				
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>1.4.9</b>		<b>HP5</b>						
70 d.1.4. 9	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,029				
1*	999	przedmiar = 0,4 * 0,4 * 0,06 * 3 = 0,029 m3 -- R -- robocizna 7,78 r-g/m3	r-g	0,2256				
2*	2370606	-- M -- Beton zwykły C16/20 (B-20) 1,05 m3/m3	m3	0,0305				
3*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,009 m3/m3	m3	0,0003				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,095 m3/m3	m3	0,0028				
5*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,0175 m3/m3	m3	0,0005				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
7*	31112	-- S -- żuraw samochodowy 4 t 0,31 m-g/m3	m-g	0,0090				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa</b>								
71 d.1.4. 9	KNR-W 2- 02 0606-03	izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,480				
1*	999	przedmiar = 0,4 * 0,4 * 3 = 0,480 m2 -- R -- robocizna 0,199 * 2 = 0,398 r-g/m2 -- M --	r-g	0,1910				
2*	1560311	folia polietylenowa gr. 0,2 mm 1,7 * 2 = 3,4 m2/m2	m2	1,6320				
3*	1601801	Piasek naturalny kopany 0,015 * 2 = 0,03 m3/m2	m3	0,0144				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
5*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 0,0007 * 2 = 0,0014 m-g/m2	m-g	0,0007				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
72 d.1.4. 9	KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm	kpl.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 3,8 r-g/kpl. -- M --	r-g	3,8000				
2*	5809999	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 1,57 kg/kpl.	kg	1,5700				
4*	6830199	folia aluminiowa 0,96 kg/kpl.	kg	0,9600				
5*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
6*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
8*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,2500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
73 d.1.4. 9	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/80 R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,95 * 1,11 = 1,0545 r-g/szt.	r-g	1,0545				
2*	5249999	-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/80 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1 szt./szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	2,6900				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
74 d.1.4. 9	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy R*1,11	szt.	2,000				
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,95 * 1,11 = 1,0545 r-g/szt.	r-g	2,1090				
2*	5249999	-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1 szt./szt.	szt	2,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	5,3800				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,1400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
75 d.1.4. 9	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - kolano ze stopką R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,67 * 1,11 = 0,7437 r-g/szt. -- M --	r-g	0,7437				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - kolano ze stopką 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 1,36 kg/szt.	kg	1,3600				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
76 d.1.4. 9	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 4,68 r-g/kpl. -- M --	r-g	4,6800				
2*	5880099	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*	5891199	skrzynki uliczne do hydrantów 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000				
5*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2,04 kg/kpl.	kg	2,0400				
6*	1602699	żwir sortowany 0,38 m3/kpl.	m3	0,3800				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
8*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 1,05 m-g/kpl.	m-g	1,0500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:				HP5				
Razem koszty bezpośrednie:								
<b>RAZEM:</b>								
<b>1.4.1</b>		<b>W3.1</b>						
<b>0</b>								
77 d.1.4. 10	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,029				
1*	999	przedmiar = $0,4 * 0,4 * 0,06 * 3$ = 0,029 m3 -- R -- robocizna 7,78 r-g/m3 -- M --	r-g	0,2256				
2*	2370606	Beton zwykły C16/20 (B-20) 1,05 m3/m3	m3	0,0305				
3*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,009 m3/m3	m3	0,0003				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,095 m3/m3	m3	0,0028				
5*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,0175 m3/m3	m3	0,0005				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					
7*	31112	żuraw samochodowy 4 t 0,31 m-g/m3	m-g	0,0090				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
78 d.1.4. 10	KNR-W 2- 02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,480				
1*	999	przedmiar = $0,4 * 0,4 * 3 =$ 0,480 m2 -- R -- robocizna $0,199 * 2 = 0,398$ r-g/m2 -- M --	r-g	0,1910				
2*	1560311	folia polietylenowa gr. 0,2 mm $1,7 * 2 = 3,4$ m2/m2	m2	1,6320				
3*	1601801	Piasek naturalny kopany $0,015 * 2 = 0,03$ m3/m2	m3	0,0144				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
5*	39511	samochód dostawczy 0,9 t $0,0007 * 2 = 0,0014$ m-g/m2	m-g	0,0007				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
79 d.1.4. 10	KNNR 4 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm	kpl.	2,000				
1*	999	przedmiar = 2,000 kpl. -- R -- robocizna 4,67 r-g/kpl. -- M --	r-g	9,3400				
2*	5809999	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	2,0000				
3*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 1,57 kg/kpl.	kg	3,1400				
4*	6830199	folia aluminiowa 1,26 kg/kpl.	kg	2,5200				
5*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	2,0000				
6*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt./kpl.	szt.	2,0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
8*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
80 d.1.4. 10	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $0,95 * 1,11 = 1,0545$ r-g/szt. -- M --	r-g	1,0545				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	2,6900				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
81 d.1.4. 10	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - zwężka kołnierzowa 150/100 R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $0,95 * 1,11 = 1,0545$ r-g/szt. -- M --	r-g	1,0545				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - zwężka kołnierzowa 150/100 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	2,6900				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
82 d.1.4. 10	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $0,71 * 1,11 = 0,7881$ r-g/szt. -- M --	r-g	0,7881				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy 1 szt./szt.	szt.	1,0000				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. 100 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami 1,36 kg/szt.	kg	1,3600				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
83 d.1.4. 10	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe o śr. 100 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierзовy R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $0,71 * 1,11 = 0,7881$ r-g/szt.	r-g	0,7881				
2*	5249999	-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe o śr. 100 mm - łącznik rurowo-kołnierзовy 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. 100 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami 1,36 kg/szt.	kg	1,3600				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:				W3.1				
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
1.4.1 1		<b>W3.2</b>						
84 d.1.4. 11	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,010				
		przedmiar = $0,4 * 0,4 * 0,06 = 0,010$ m3 -- R --						



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 7,78 r-g/m3 -- M --	r-g	0,0778				
2*	2370606	Beton zwykły C16/20 (B-20) 1,05 m3/m3	m3	0,0105				
3*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,009 m3/m3	m3	0,0001				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,095 m3/m3	m3	0,0010				
5*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,0175 m3/m3	m3	0,0002				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					
7*	31112	żuraw samochodowy 4 t 0,31 m-g/m3	m-g	0,0031				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
85 d.1.4. 11	KNR-W 2- 02 0606-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,160				
1*	999	przedmiar = $0,4 * 0,4 = 0,160$ m2 -- R -- robocizna $0,199 * 2 = 0,398$ r-g/m2 -- M --	r-g	0,0637				
2*	1560311	folia polietylenowa gr. 0,2 mm $1,7 * 2 = 3,4$ m2/m2	m2	0,5440				
3*	1601801	Piasek naturalny kopany $0,015 * 2 = 0,03$ m3/m2	m3	0,0048				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
5*	39511	samochód dostawczy 0,9 t $0,0007 * 2 = 0,0014$ m-g/m2	m-g	0,0002				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
86 d.1.4. 11	KNNR 4 1702-03 z.sz.3.2. 9917-1	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 160 mm - wykop nawodniony R*1,1	szt.	2,000				
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna $5,12 * 1,1 = 5,632$ r-g/szt. -- M --	r-g	11,2640				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5891799	nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 160 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					
4*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 0,5 m-g/szt.	m-g	1,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
87 d.1.4. 11	KNNR 4 1105-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.32 mm	kpl.	2,000				
1*	999	przedmiar = 2,000 kpl. -- R -- robocizna 3,09 r-g/kpl. -- M --	r-g	6,1800				
2*	5809999	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.32 mm 1 szt./kpl.	szt.	2,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 32 mm 2 szt/kpl.	szt	4,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 1,18 kg/kpl.	kg	2,3600				
5*	6830199	folia aluminiowa 0,66 kg/kpl.	kg	1,3200				
6*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.32 mm 1 szt./kpl.	szt.	2,0000				
7*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt./kpl.	szt.	2,0000				
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
9*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 0,2 m-g/kpl.	m-g	0,4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
88 d.1.4. 11	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/80 R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,95 * 1,11 = 1,0545 r-g/szt. -- M --	r-g	1,0545				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/80 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1 szt./szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	2,6900				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
89 d.1.4. 11	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy R*1,11	szt.	2,000				
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna $0,95 * 1,11 = 1,0545$ r-g/szt. -- M --	r-g	2,1090				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1 szt./szt.	szt	2,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	5,3800				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,1400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
90 d.1.4. 11	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - króciec dwukołnierzowy R*1,11	szt.	1,000				
		przedmiar = 1,000 szt. -- R --						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0,67 * 1,11 = 0,7437 r-g/szt. -- M --	r-g	0,7437				
2*	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - króciec dwukołnierzowy 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 1,36 kg/szt.	kg	1,3600				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:				W3.2				
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>1.4.1</b>		<b>W2</b>						
<b>2</b>								
91 d.1.4. 12	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m3	0,038				
1*	999	przedmiar = 0,4 * 0,4 * 0,06 * 4 = 0,038 m3 -- R -- robocizna 7,78 r-g/m3 -- M --	r-g	0,2956				
2*	2370606	Beton zwykły C16/20 (B-20) 1,05 m3/m3	m3	0,0399				
3*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,009 m3/m3	m3	0,0003				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,095 m3/m3	m3	0,0036				
5*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,0175 m3/m3	m3	0,0007				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					
7*	31112	żuraw samochodowy 4 t 0,31 m-g/m3	m-g	0,0118				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
92 d.1.4. 12	KNR-W 2- 02 0606-03	izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - kanałów, rowów itp. Krotność = 2	m2	0,640				
1*	999	przedmiar = $0,4 * 0,4 * 4 = 0,640$ m2 -- R -- robocizna $0,199 * 2 = 0,398$ r-g/m2	r-g	0,2547				
2*	1560311	folia polietylenowa gr. 0,2 mm $1,7 * 2 = 3,4$ m2/m2	m2	2,1760				
3*	1601801	Piasek naturalny kopany $0,015 * 2 = 0,03$ m3/m2	m3	0,0192				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
5*	39511	samochód dostawczy 0,9 t $0,0007 * 2 = 0,0014$ m-g/m2	m-g	0,0009				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
93 d.1.4. 12	KNNR 4 1105-06	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.250 mm	kpl.	3,000				
1*	999	przedmiar = 3,000 kpl. -- R -- robocizna 7,54 r-g/kpl.	r-g	22,6200				
2*	5809999	-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.250 mm 1 szt./kpl.	szt.	3,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 250 mm 2 szt/kpl.	szt	6,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 8,15 kg/kpl.	kg	24,4500				
5*	6830199	folia aluminiowa 3,33 kg/kpl.	kg	9,9900				
6*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.250 mm 1 szt./kpl.	szt.	3,0000				
7*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt./kpl.	szt.	3,0000				
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
9*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 0,35 m-g/kpl.	m-g	1,0500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
94 d.1.4. 12	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $0,95 * 1,11 = 1,0545$ r-g/szt.	r-g	1,0545				
2*	5249999	-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1 szt./szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2,69 kg/szt.	kg	2,6900				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
6*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
95 d.1.4. 12	KNNR 4 1014-06 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - wykopy umocnione - zwężka kołnierzowa 250/150 R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $1,45 * 1,11 = 1,6095$ r-g/szt.	r-g	1,6095				
2*	5249999	-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - zwężka kołnierzowa 250/150 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 250 mm 1 szt./szt.	szt	1,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 4,04 kg/szt.	kg	4,0400				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
6*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,18 m-g/szt.	m-g	0,1800				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
96 d.1.4. 12	KNNR 4 1014-06 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - wykopy umocnione - króciec żeliwny kołnierzowo-kielichowy R*1,11	szt.	2,000				
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 1,45 * 1,11 = 1,6095 r-g/szt.	r-g	3,2190				
2*	5249999	-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - króciec żeliwny kołnierzowo-kielichowy 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 250 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 4,04 kg/szt.	kg	8,0800				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
6*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,18 m-g/szt.	m-g	0,3600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
97 d.1.4. 12	KNNR 4 1014-06 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny kołnierzowy R*1,11	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,45 * 1,11 = 1,6095 r-g/szt.	r-g	1,6095				
2*	5249999	-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 250 mm 3 szt/szt.	szt	3,0000				
4*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 4,04 kg/szt.	kg	4,0400				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,18 m-g/szt.	m-g	0,1800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział: W2								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
Razem dział: Roboty montażowe								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
Razem dział: Sieć wodociągowa								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>2</b>		<b>Kanalizacja sanitarna grawitacyjno-ciśnieniowa</b>						
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
98 d.2.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,288				
1*	999	przedmiar = 0,264 + 0,024 = 0,288 km -- R -- robocizna 56 r-g/km	r-g	16,1280				
2*	3951300	-- M -- Słupki iglaste, niekorowane, o średnicy 7-11 cm, o długości 200 cm 0,11 m3/km	m3	0,0317				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0,9 t 1,5 m-g/km	m-g	0,4320				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
99 d.2.1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - 95% prac wykonanych mechanicznie	m3	1 916,227				
		przedmiar =						
		2,3*2,4*3,2		17,664				
		2,3*2,4*3,2		17,664				
		1,5*2,4*3,28		11,808				
		26,9*2,4*3,26		210,466				
		50*2,4*3,05		366,000				
		50*2,4*2,67		320,400				
		15,9*2,4*2,58		98,453				
		28,8*2,4*2,92		201,830				
		37,2*2,4*3,27		291,946				
		30*2,4*3,53		254,160				
		14,1*2,4*3,23		109,303				
		2,5*2,4*2,74		16,440				



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		2,4*2,4*2,27 23,1*1,2*3,17 A (Obliczenie pomocnicze) poz.99A*0,95 RAZEM -- R --	13,075 87,872 <u>          </u> 2 017,081 1 916,227 1 916,227 m3					
1*	999	robocizna 0,126 r-g/m3 -- S --	r-g	241,4446				
2*	11163	Koparka jednonaczyniowa gąsienicowa 0,60 m3 0,036 m-g/m3	m-g	68,9842				
3*	39813	Samochód samowyladowczy 10-15 t 0,0864 m-g/m3	m-g	165,5620				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
100 d.2.1	KNNR 1 0301-01	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) - 5% prac wykonanych ręcznie	m3	100,854				
1*	999	przedmiar = poz.99A * 0,05 = 100,854 m3 -- R -- robocizna 1,3 r-g/m3 -- S --	r-g	131,1102				
2*	39811	samochód samowyladowczy 5 t 0,23 m-g/m3	m-g	23,1964				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
101 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 14	m3	2 017,081				
1*	39813	przedmiar = poz.99 + poz.100 = 2 017,081 m3 -- S -- Samochód samowyladowczy 10-15 t 0,016 m-g/m3	m-g	32,2733				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
102 d.2.1	analiza indywidualna	Utylizacja ziemi	t	3 227,330				
		przedmiar = poz.101 * 1,6 = 3 227,330 t						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
103 d.2.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2	541,832				
		przedmiar = 50*2*2,67                    267,000 15,9*2*2,58                82,044 28,8*2*2,92                168,192 2,5*2*2,74                  13,700 2,4*2*2,27                  10,896 RAZEM                        541,832 m2						
1*	999	-- R -- robocizna 0,675 r-g/m2	r-g	365,7366				
2*	1124099	-- M -- pale szalunkowe stalowe 0,68 kg/m2	kg	368,4458				
3*	2600104	Bale iglaste obrzynane grub, 50 -100 mm kl,III 0,00105 m3/m2	m3	0,5689				
4*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,0009 m3/m2	m3	0,4876				
5*	1341200	kłamy ciesielskie 0,12 kg/m2	kg	65,0198				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
104 d.2.1	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 3.0 m - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości ponad 1 m w gruncie kat. I-IV Krotność = 2	m2	541,832				
		przedmiar = poz.103 = 541,832 m2						
1*	999	-- R -- robocizna 0,18 * 2 = 0,36 r-g/m2	r-g	195,0595				
2*	1124099	-- M -- pale szalunkowe stalowe 0,1 * 2 = 0,2 kg/m2	kg	108,3664				
3*	2600104	Bale iglaste obrzynane grub, 50 -100 mm kl,III 0,00002 * 2 = 0,00004 m3/m2	m3	0,0217				
4*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,0012 * 2 = 0,0024 m3/m2	m3	1,3004				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	1341200	klamry ciesielskie 0,02 * 2 = 0,04 kg/m2	kg	21,6733				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
105 d.2.1	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m2	1 212,296				
		przedmiar = 2,3*2*3,2                    14,720 2,3*2*3,2                    14,720 1,5*2*3,28                    9,840 26,9*2*3,26                    175,388 50*2*3,05                    305,000 37,2*2*3,27                    243,288 30*2*3,53                    211,800 14,1*2*3,23                    91,086 23,1*2*3,17                    146,454 RAZEM                    1 212,296 m2						
1*	999	-- R -- robocizna 0,71 r-g/m2 -- M --	r-g	860,7302				
2*	1124099	pale szalunkowe stalowe 0,68 kg/m2	kg	824,3613				
3*	2600104	Bale iglaste obrzynane grub, 50 -100 mm kl,III 0,00098 m3/m2	m3	1,1881				
4*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,00118 m3/m2	m3	1,4305				
5*	1341200	klamry ciesielskie 0,12 kg/m2	kg	145,4755				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
106 d.2.1	KNNR 1 0313-06	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 6.0 m - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości ponad 1 m w gruncie kat. I-IV Krotność = 2	m2	1 212,296				
		przedmiar = poz.105 = 1 212,296 m2 -- R --						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna $0,19 * 2 = 0,38$ r-g/m <sup>2</sup> -- M --	r-g	460,6725				
2*	1124099	pale szalunkowe stalowe $0,06 * 2 = 0,12$ kg/m <sup>2</sup>	kg	145,4755				
3*	2600104	Bale iglaste obrzynane grub, 50 -100 mm kl,III $0,00002 * 2 = 0,00004$ m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,0485				
4*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple $0,00185 * 2 = 0,0037$ m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	4,4855				
5*	1341200	kłamry ciesielskie $0,02 * 2 = 0,04$ kg/m <sup>2</sup>	kg	48,4918				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
107 d.2.1	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 - podsypka 20 cm, obsypka = Dn rury, zasypka 30cm R*1,1; S*1,1	m <sup>3</sup>	480,112				
		przedmiar = $2,3 * 2,4 * 0,75$ 4,140 $2,3 * 2,4 * 0,75$ 4,140 $1,5 * 2,4 * 0,75$ 2,700 $26,9 * 2,4 * 0,75$ 48,420 $50 * 2,4 * 0,75$ 90,000 $50 * 2,4 * 0,75$ 90,000 $15,9 * 2,4 * 0,75$ 28,620 $28,8 * 2,4 * 0,75$ 51,840 $37,2 * 2,4 * 0,75$ 66,960 $30 * 2,4 * 0,75$ 54,000 $14,1 * 2,4 * 0,75$ 25,380 $2,5 * 2,4 * 0,75$ 4,500 $2,4 * 2,4 * 0,75$ 4,320 $23,1 * 1,2 * 0,75$ 20,790 <hr/> A (Obliczenie pomocnicze)      495,810 poz.107A-( $3,14 * 0,25^2 * 0,2$ <b>480,</b> $5) * (263,9 + 23,1) - (3,14 * 0,09$ <b>112</b> $^2 * 0,25) * 254,3$ RAZEM      480,112 m <sup>3</sup> -- R --						
1*	999	robocizna $1,1 * 1,1 = 1,21$ r-g/m <sup>3</sup>	r-g	580,9355				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
108 d.2.1	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia $J_s=0,98$ ) $R*1,1; S*1,1$	m3	1 521,271				
1*	999	przedmiar = poz.99 + poz.100 - poz.107A = 1 521,271 m3 -- R -- robocizna $0,102 * 1,1 = 0,1122$ r-g/m3 -- S --	r-g	170,6866				
2*	12522	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h $0,031 * 1,1 = 0,0341$ m-g/m3	m-g	51,8753				
3*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) $0,0117 * 1,1 = 0,01287$ m-g/m3	m-g	19,5788				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
109 d.2.1	kalk. własna	Dostawa piasku	m3	2 001,383				
1*	1601801	przedmiar = poz.107 + poz.108 = 2 001,383 m3 -- M -- Piasek naturalny kopany 1,2 m3/m3	m3	2 401,6596				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
110 d.2.1	KNR AT-06 0108-03	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. III	kurs	256,177				
1*	39813	przedmiar = poz.109 * 1,2 * 1,6 / 15 = 256,177 kurs -- S -- Samochód samowyladowczy 10-15 t 0,148 m-g/kurs	m-g	37,9142				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
111 d.2.1	KNR AT-06 0108-06	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. III; dodatek za każdy dalszy 1 km Krotność = 14	kurs	256,177				
		przedmiar = poz.110 = 256,177 kurs -- S --						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	39813	Samochód samowyladowczy 10-15 t 0,082 * 14 = 1,148 m-g/kurs	m-g	294,0912				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział: Roboty ziemne								
Razem koszty bezpośrednie:								
<b>RAZEM:</b>								
<b>2.2</b>	<b>Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego</b>							
112 d.2.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	5,000				
1*	999	przedmiar = 5,000 kpl. -- R -- robocizna 2,3 r-g/kpl. -- M --	r-g	11,5000				
2*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,01 m3/kpl.	m3	0,0500				
3*	2791899	koryto drewniane 0,2 szt/kpl.	szt	1,0000				
4*	2641610	krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.II 0,02 m3/kpl.	m3	0,1000				
5*	1122227	drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm 8 kg/kpl.	kg	40,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
113 d.2.2	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	3,000				
1*	999	przedmiar = 3,000 kpl. -- R -- robocizna 3,5 r-g/kpl. -- M --	r-g	10,5000				
2*	6629999	konstrukcja podwieszń l=4,0 m 0,05 kpl./kpl.	kpl.	0,1500				
3*	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 3,64 kg/kpl.	kg	10,9200				
4*	2641610	krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.II 0,05 m3/kpl.	m3	0,1500				
5*	31112	-- S -- żuraw samochodowy 4 t 1,1 m-g/kpl.	m-g	3,3000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
114 d.2.2	KNR-W 2- 19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi	zab ezp.	5,000				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	przedmiar = poz.112 = 5,000 zabezp. -- R -- robocizna 0,93 r-g/zabezp. -- M --	r-g	4,6500				
2*	8191012	rura ochronna dwudzielna do kabli 1 szt./zabezp.	szt.	5,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%					
4*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 0,23 m-g/zabezp.	m-g	1,1500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
115 d.2.2	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszni kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	5,000				
1*	999	przedmiar = poz.112 = 5,000 kpl. -- R -- robocizna 2,1 r-g/kpl.	r-g	10,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
116 d.2.2	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszni rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	3,000				
1*	999	przedmiar = poz.113 = 3,000 kpl. -- R -- robocizna 2 r-g/kpl. -- S --	r-g	6,0000				
2*	31112	żuraw samochodowy 4 t 0,8 m-g/kpl.	m-g	2,4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział: Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>2.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>						
117 d.2.3	KNNR 4 1308-04 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione R*1,93	m	287,000				
1*	999	przedmiar = 263,9 + 23,1 = 287,000 m -- R -- robocizna 0,577 * 1,93 = 1,11361 r-g/m	r-g	319,6061				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5601299	-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 250 mm 1,02 m/m	m	292,7400				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
4*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0228 m-g/m	m-g	6,5436				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
118 d.2.3	KNNR 4 1009-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci kanalizacji ciśnieniowej - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR11 PN16 o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione R*1,25	m	254,300				
1*	999	przedmiar = 254,300 m -- R -- robocizna 0,324 * 1,25 = 0,405 r-g/m	r-g	102,9915				
2*	5603999	-- M -- rury z polietylenu PE100 SDR11 PN16 o śr. zewnętrznej 90 mm 1,02 m/m	m	259,3860				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
4*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0178 m-g/m	m-g	4,5265				
5*	31112	żuraw samochodowy 4 t 0,0222*1,25 = 0,02775 m-g/m	m-g	7,0568				
6*	71270	prościarka do rur PE 0,0725*1,25 = 0,090625 m-g/m	m-g	23,0459				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
119 d.2.3	KNNR 4 1010-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci kanalizacji ciśnieniowej - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE100 SDR11 PN16 metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione R*1,25	złąc z.	22,000				
1*	999	przedmiar = 22,000 złącz. -- R -- robocizna 1,18 * 1,25 = 1,475 r-g/złącz.	r-g	32,4500				
2*	72546	-- S -- Zgrzewarka hydrauliczno- doczołowa do rur z tworzyw sztucznych (terenowa) fi 63- 225 mm 0,59*1,25 = 0,7375 m-g/złącz.	m-g	16,2250				



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	81123	Zespół prądowłóczy trójfazowy, przewoźny 20 kVA 0,59*1,25 = 0,7375 m-g/złącz.	m-g	16,2250				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
120 d.2.3	KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci kanalizacji ciśnieniowej - montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 PN16 o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione R*1,11	szt.	11,000				
1*	999	przedmiar = 11,000 szt. -- R -- robocizna $0,57 * 1,11 = 0,6327$ r-g/szt. -- M --	r-g	6,9597				
2*	5623599	kolana z polietylenu PE100 SDR11 PN16 o śr. zewnętrznej 90 mm 1 szt./szt.	szt	11,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
4*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,17 m-g/szt.	m-g	1,8700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
121 d.2.3	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.	4,000				
1*	999	przedmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 2,42 r-g/szt. -- M --	r-g	9,6800				
2*	6333499	kineta studzienki z PE 1 szt./szt.	szt.	4,0000				
3*	6333899	uszczelka 2 szt./szt.	szt.	8,0000				
4*	6333299	trzon studzienki rura karbowana 1,05 m/szt.	m	4,2000				
5*	6333399	rura teleskopowa z pokrywą żeliwną 1 szt./szt.	szt.	4,0000				
6*	1602199	pospółka - kruszywo nienormowane 0,2 m3/szt.	m3	0,8000				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,2800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
122 d.2.3	KNR 9-22 0301-15 analogia	Przepompownia ścieków sanitarnych	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 56,6 r-g/szt. -- M --	r-g	56,6000				
2*	5420500	przepompownia ścieków sanitarnych 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	2370602	Beton zwykły C8/10 (B-10) 0,812 m3/szt.	m3	0,8120				
4*	2380823	zaprawa cementowa M-7 0,189 m3/szt.	m3	0,1890				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 6 m-g/szt.	m-g	6,0000				
7*	31121	żuraw samochodowy 12-16 t 7,88 m-g/szt.	m-g	7,8800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
123 d.2.3	KNR 9-22 0301-05	Studnie z kręgów betonowych i żelbetonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 2 m	szt.	8,000				
1*	999	przedmiar = 8,000 szt. -- R -- robocizna 19,6 r-g/szt. -- M --	r-g	156,8000				
2*	2370602	Beton zwykły C8/10 (B-10) 0,13 m3/szt.	m3	1,0400				
3*	2370606	Beton zwykły C16/20 (B-20) 0,136 m3/szt.	m3	1,0880				
4*	2380823	zaprawa cementowa M-7 0,033 m3/szt.	m3	0,2640				
5*	543000311	Krąg denny betonowy ze stopniami złączowymi fi 1200 mm 500/150 mm 1 szt./szt.	szt	8,0000				
6*	543000142	Krąg betonowy ze stopniami złączowymi fi 1200 mm 500 mm 3 szt./szt.	szt	24,0000				
7*	5470500	pień odciążający 1 szt./szt.	szt	8,0000				
8*	5470550	plyta nastudzienna z otworem o średnicy 1200 mm 1 szt./szt.	szt.	8,0000				
9*	5458600	uszczelka do kręgów betonowych o średnicy 1200 mm 3 szt./szt.	szt.	24,0000				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*	5470499	pierścień korygujący pod właz o średnicy 1200 mm 1 szt./szt.	szt.	8,0000				
11*	634170357	Właz kanałowy żeliwny kl. D 400 DO - 600 H-150 1 szt./szt.	szt.	8,0000				
12*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
13*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 2,4 m-g/szt.	m-g	19,2000				
14*	31114	żuraw samochodowy 5-6 t 2,01 m-g/szt.	m-g	16,0800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
124 d.2.3	KNR 9-22 0301-06	Studnie z kręgów betonowych i żelbetonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm; dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości ponad 2 m	szt.	17,0000				
przedmiar = 17,000 szt. -- R --								
1*	999	robocizna 1,4 r-g/szt.	r-g	23,8000				
-- M --								
2*	543000142	Krąg betonowy ze stopniami złączowymi fi 1200 mm 500 mm 1 szt./szt.	szt.	17,0000				
3*	5458600	uszczelka do kręgów betonowych o średnicy 1200 mm 1 szt./szt.	szt.	17,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
5*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,24 m-g/szt.	m-g	4,0800				
6*	31114	żuraw samochodowy 5-6 t 0,26 m-g/szt.	m-g	4,4200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
125 d.2.3	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	541,300				
przedmiar = poz.117 + poz.118 = 541,300 m -- R --								
1*	999	robocizna 0,0075 r-g/m	r-g	4,0598				
-- M --								
2*	1562999	taśma z polichloru winylu 1,07 m/m	m	579,1910				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2 % -- S --	%					

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 0,0011 m-g/m	m-g	0,5954				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
126 d.2.3	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci kanalizacji ciśnieniowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 90 mm	200 m -1 prób .	2,000				
1*	999	przedmiar = 2,000 200m -1 prób. -- R -- robocizna 8,74 r-g/200m -1 prób. -- M --	r-g	17,4800				
2*	2641610	krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.II 0,025 m3/200m -1 prób.	m3	0,0500				
3*	2600104	Bale iglaste obrzynane grub, 50 -100 mm kl,III 0,015 m3/200m -1 prób.	m3	0,0300				
4*	1341200	kłamy ciesielskie 6,2 kg/200m -1 prób.	kg	12,4000				
5*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/200m -1 prób.	m	3,0000				
6*	5681299	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0,1 szt./200m -1 prób.	szt.	0,2000				
7*	5619999	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0,2 szt./200m -1 prób.	szt.	0,4000				
8*	5148999	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0,2 szt./200m -1 prób.	szt.	0,4000				
9*	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 2,7 kg/200m -1 prób.	kg	5,4000				
10*	3930001	woda z rurociągu 3,53 m3/200m -1 prób.	m3	7,0600				
11*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 10 % -- S --	%					
12*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 3,16 m-g/200m -1 prób.	m-g	6,3200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
127 d.2.3	KNR 2-18 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 250 mm R*0,955	m	287,000				
1*	999	przedmiar = poz.117 = 287,000 m -- R -- robocizna $0,3558 * 0,955 = 0,339789$ r- g/m -- M --	r-g	97,5194				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,00004 m3/m	m3	0,0115				
3*	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0,00064 m3/m	m3	0,1837				
4*	6832099	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom. 250 mm 0,022 szt/m	szt	6,3140				
5*	3930001	woda z rurociągu 0,15 m3/m	m3	43,0500				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					
7*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,0316 m-g/m	m-g	9,0692				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:			Roboty montażowe					
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
Razem dział:			Kanalizacja sanitarna grawitacyjno-ciśnieniowa					
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>3</b>		<b>Przyłącze elektryczne do zasilania przepompowni ścieków</b>						
128 d.3	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Kabel YAKXs 4x25mm2	m	405,000				
1*	999	przedmiar = 405,000 m -- R -- robocizna 0,0461 r-g/m -- M --	r-g	18,6705				
2*	7999999	kabel YAKXs 4x25mm2 1,04 m/m	m	421,2000				
3*	1034799	wazelina techniczna 0,009 kg/m	kg	3,6450				
4*	7648099	opaski kablowe typu Oki 0,1 szt/m	szt	40,5000				
5*	1560199	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II 1,15 m/m	m	465,7500				
6*	8190601	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm 0,015 szt./m	szt.	6,0750				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					
8*	39511	samochód dostawczy 0,9 t 0,0149 m-g/m	m-g	6,0345				
9*	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0,0053 m-g/m	m-g	2,1465				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*	39116	ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	2,1465				
11*	31112	żuraw samochodowy 4 t	m-g	2,1465				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
129 d.3	KNR-W 2-19 0306-03	Rury ochronne HDPE dwuścienne, giętkie i karbowane o śr. nominalnej 75 mm	m	386,000				
1*	999	przedmiar = 386,000 m -- R -- robocizna 0,67 r-g/m	r-g	258,6200				
2*	5632999	-- M -- rura z HDPE dwuścienne, giętkie i karbowane o śr. nom. 75 mm 1,03 m/m	m	397,5800				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0,9 t	m-g	7,7200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
130 d.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie tras kabli elektrycznych ułożonych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R*0,955	m	386,000				
1*	999	przedmiar = 386,000 m -- R -- robocizna $0,0079 * 0,955 = 0,007545$ r-g/m	r-g	2,9124				
2*	1562999	-- M -- taśma z polichloru winylu 1,15 m/m	m	443,9000				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0,9 t	m-g	0,4246				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
131 d.3	KNNR 5 1204-03 analogia	4-palczatka termokurczliwa	szt.	2,000				
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,125 r-g/szt.	r-g	0,2500				
2*	7620999	-- M -- 4-palczatka termokurczliwa 1,03 szt./szt.	szt.	2,0600				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
132 d.3	KNNR 5 0605-01	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu I-II	m	2,000				
1*	999	przedmiar = 2,000 m -- R -- robocizna 0,787 r-g/m	r-g	1,5740				
2*	937086146	-- M -- Bednarka ocynkowana FeZn 25x4 mm 1,04 mb/m	mb	2,0800				
3*	7590702	Złącze kontrolne płask-drut czterośrub 0,06 szt/m	szt	0,1200				
4*	7590102	Osiłona przewodów 0,06 szt/m	szt	0,1200				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
133 d.3	KNR-W 5- 08 0606-03	Pręty pomiedziowane o średnicy min. 16 mm	m	7,500				
1*	999	przedmiar = 1,5 * 5 = 7,500 m -- R -- robocizna 0,307 r-g/m	r-g	2,3025				
2*	1121399	-- M -- pręty pomiedziowane o średnicy min. 16 mm 1,04 m/m	m	7,8000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
134 d.3	KNR-W 5- 08 0619-05	Złączki do uziemień prętowych o średnicy min. 16 mm	szt.	4,000				
1*	999	przedmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 0,323 r-g/szt.	r-g	1,2920				
2*	7590702	-- M -- Złączki do uziemień prętowych o średnicy min. 16 mm 1 szt/szt.	szt	4,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
135 d.3	KNR-W 5- 08 0619-05	Groty do uziemień prętowych o średnicy min. 16 mm	szt.	1,000				
		przedmiar = 1,000 szt.						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0,323 r-g/szt.	r-g	0,3230				
2*	7590702	-- M -- Groty do uziemień prętowych o średnicy min. 16 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
136 d.3	KNR-W 5- 08 0619-05	Zaciski krzyżowe	szt.	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,323 r-g/szt.	r-g	0,3230				
2*	7590702	-- M -- Zaciski krzyżowe 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
137 d.3	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po miar	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 pomiar -- R -- robocizna 1,3 r-g/pomiar	r-g	1,3000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
138 d.3	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	po miar	1,000				
1*	999	przedmiar = 1,000 pomiar -- R -- robocizna 0,63 r-g/pomiar	r-g	0,6300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział: Przyłącze elektryczne do zasilania przepompowni ścieków								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>4</b>		<b>Odtworzenie nawierzchni</b>						
139 d.4	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m	32,000				
1*	999	przedmiar = 6 + 6 + 6 + 4 + 10 = 32,000 m -- R -- robocizna 0,0795 r-g/m	r-g	2,5440				



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
140 d.4	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	56,240				
1*	999	przedmiar = 44,64 + 11,6 = 56,240 m -- R -- robocizna 0,2319 r-g/m	r-g	13,0421				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
141 d.4	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m3	6,282				
1*	999	przedmiar = (0,35 * 0,15 + 0,15 * 0,08) * poz.139 + (0,35 * 0,15 + 0,15 * 0,15) * poz.140 = 6,282 m3 -- R -- robocizna 2,48 r-g/m3	r-g	15,5794				
2*	83111	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 1,18 m-g/m3	m-g	7,4128				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
142 d.4	KNR 2-31 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2	68,320				
1*	999	przedmiar = 6 * 2 + 6 * 2 + 2,16 * 2 + 6 * 2 + 4 * 2 + 10 * 2 = 68,320 m2 -- R -- robocizna 1,3702 r-g/m2	r-g	93,6121				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
143 d.4	KNR AT-03 0101-04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm	m	28,000				
1*	999	przedmiar = 6 * 2 + 2 * 2 + 4 * 2 + 2 * 2 = 28,000 m -- R -- robocizna 0,11 r-g/m	r-g	3,0800				
2*	52600	piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0,11 m-g/m	m-g	3,0800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
144 d.4	KNR AT-03 0101-05	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm Krotność = 4	m	28,000				
1*	999	przedmiar = poz.143 = 28,000 m -- R -- robocizna $0,008 * 4 = 0,032$ r-g/m	r-g	0,8960				
2*	52600	-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni $0,008 * 4 = 0,032$ m-g/m	m-g	0,8960				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
145 d.4	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm - warstwa ścieralna	m2	154,976				
1*	999	przedmiar = $6 * 2 + 4 * 2 +$ $(44,64 + 11,6) * 2,4 = 154,976$ m2 -- R -- robocizna $0,2544$ r-g/m2	r-g	39,4259				
2*	83111	-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min $0,1249$ m-g/m2	m-g	19,3565				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
146 d.4	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - za każdy dalszy 1 cm grubości - warstwa ścierna Krotność = 2	m2	154,976				
1*	999	przedmiar = poz.145 = 154,976 m2 -- R -- robocizna $0,0437 * 2 = 0,0874$ r-g/m2	r-g	13,5449				
2*	83111	-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min $0,0185 * 2 = 0,037$ m-g/m2	m-g	5,7341				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
147 d.4	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm - warstwa wiążąca	m2	154,976				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	przedmiar = poz.145 = 154,976 m2 -- R -- robocizna 0,2544 r-g/m2	r-g	39,4259				
2*	83111	-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0,1249 m-g/m2	m-g	19,3565				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
148 d.4	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - za każdy dalszy 1 cm grubości - warstwa wiążąca Krotność = 2	m2	154,976				
1*	999	przedmiar = poz.147 = 154,976 m2 -- R -- robocizna 0,0437 * 2 = 0,0874 r-g/m2	r-g	13,5449				
2*	83111	-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0,0185 * 2 = 0,037 m-g/m2	m-g	5,7341				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
149 d.4	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m2	154,976				
1*	999	przedmiar = poz.145 = 154,976 m2 -- R -- robocizna 0,1669 r-g/m2	r-g	25,8655				
2*	83111	-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0,0336 m-g/m2	m-g	5,2072				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
150 d.4	KNR 2-31 0802-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 40	m2	154,976				
1*	999	przedmiar = poz.149 = 154,976 m2 -- R -- robocizna 0,0165 * 40 = 0,66 r-g/m2	r-g	102,2842				
		-- S --						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	83111	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min $0,0032 * 40 = 0,128$ m-g/m2	m-g	19,8369				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
151 d.4	KNR 2-31 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m2	68,320				
1*	999	przedmiar = poz.142 = 68,320 m2 -- R -- robocizna 0,6625 r-g/m2	r-g	45,2620				
2*	83111	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0,3 m-g/m2	m-g	20,4960				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
152 d.4	KNR 2-31 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 3	m2	68,320				
1*	999	przedmiar = poz.151 = 68,320 m2 -- R -- robocizna $0,0601 * 3 = 0,1803$ r-g/m2	r-g	12,3181				
2*	83111	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min $0,028 * 3 = 0,084$ m-g/m2	m-g	5,7389				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
153 d.4	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładownicą przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowładownicze	m3	121,013				
1*	11163	przedmiar = poz.139 * 0,08 * 0,3 + poz.140 * 0,15 * 0,3 + poz.141 + poz.142 * 0,27 + poz.145 * 0,6 = 121,013 m3 -- S -- Koparka jednonaczyniowa gąsienicowa 0,60 m3 0,143 m-g/m3	m-g	17,3049				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
154 d.4	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowładowniczym na odległość 1 km	m3	121,013				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	39811	przedmiar = poz.153 = 121,013 m3 -- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,177 m-g/m3	m-g	21,4193				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
155 d.4	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 14	m3	121,013				
1*	39811	przedmiar = poz.153 = 121,013 m3 -- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,037 * 14 = 0,518 m-g/m3	m-g	62,6847				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
156 d.4	analiza indywidualna	Utylizacja gruzu	t	242,026				
		przedmiar = poz.153 * 2 = 242,026 t						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
157 d.4	KNR 2-31 0104-07	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2	154,976				
1*	999	przedmiar = poz.145 = 154,976 m2 -- R -- robocizna 0,0059 r-g/m2 -- M --	r-g	0,9144				
2*	1601801	Piasek naturalny kopany 0,123 m3/m2	m3	19,0620				
3*	3930001	woda z rurociągu 0,005 m3/m2	m3	0,7749				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
5*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t 0,0041 m-g/m2	m-g	0,6354				
6*	11612	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,002 m-g/m2	m-g	0,3100				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa</b>								
158 d.4	KNR 2-31 0104-08	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 10 cm Krotność = 5	m2	154,976				
1*	999	przedmiar = poz.157 = 154,976 m2 -- R -- robocizna $0,0001 * 5 = 0,0005$ r-g/m2 -- M --	r-g	0,0775				
2*	1601801	Piasek naturalny kopany $0,0123 * 5 = 0,0615$ m3/m2	m3	9,5310				
3*	3930001	woda z rurociągu $0,0005 * 5 = 0,0025$ m3/m2	m3	0,3874				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
5*	12113	-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t $0,0004 * 5 = 0,002$ m-g/m2	m-g	0,3100				
6*	11612	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0,00004 * 5 = 0,0002$ m-g/m2	m-g	0,0310				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
159 d.4	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	154,976				
1*	999	przedmiar = poz.145 = 154,976 m2 -- R -- robocizna $0,0333$ r-g/m2 -- M --	r-g	5,1607				
2*	1600602	Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.0/31,5 mm $0,3182$ t/m2	t	49,3134				
3*	3930001	woda z rurociągu $0,015$ m3/m2	m3	2,3246				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
5*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0,0027$ m-g/m2	m-g	0,4184				
6*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t $0,0387$ m-g/m2	m-g	5,9976				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
160 d.4	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 20	m2	154,976				
1*	999	przedmiar = poz.159 = 154,976 m2 -- R -- robocizna 0,0011 * 20 = 0,022 r-g/m2	r-g	3,4095				
2*	1600602	-- M -- Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.0/31,5 mm 0,0212 * 20 = 0,424 t/m2	t	65,7098				
3*	3930001	woda z rurociągu 0,001 * 20 = 0,02 m3/m2	m3	3,0995				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
5*	11612	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0002 * 20 = 0,004 m-g/m2	m-g	0,6199				
6*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t 0,0013 * 20 = 0,026 m-g/m2	m-g	4,0294				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
161 d.4	KNR 2-31 0109-03	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2	68,320				
1*	999	przedmiar = poz.142 = 68,320 m2 -- R -- robocizna 0,2385 r-g/m2	r-g	16,2943				
2*	2641610	-- M -- krawężniki iglaste obrzynane nasycone kl.II 0,0005 m3/m2	m3	0,0342				
3*	3930001	woda z rurociągu 0,01 m3/m2	m3	0,6832				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3) 0,5 % -- S --	%					
5*	2370602	Beton zwykły C8/10 (B-10) 0,1218 m3/m2	m3	8,3214				
6*	12313	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0,0402 m-g/m2	m-g	2,7465				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
162 d.4	KNR 2-31 0109-04	Podbudowa betonowa bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 3	m2	68,320				
1*	999	przedmiar = poz.161 = 68,320 m2 -- R -- robocizna 0,017 * 3 = 0,051 r-g/m2	r-g	3,4843				
2*	2370602	-- M -- Beton zwykły C8/10 (B-10) 0,01015 * 3 = 0,03045 m3/m2	m3	2,0803				
3*	12313	-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0,0034 * 3 = 0,0102 m-g/m2	m-g	0,6969				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
163 d.4	KNR 2-31 0105-05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m2	68,320				
1*	999	przedmiar = poz.142 = 68,320 m2 -- R -- robocizna 0,2136 r-g/m2	r-g	14,5932				
2*	1601801	-- M -- Piasek naturalny kopany 0,0389 m3/m2	m3	2,6576				
3*	1700399	cement portlandzki zwykły bez dodatków 0,0088 t/m2	t	0,6012				
4*	3930001	woda z rurociągu 0,0045 m3/m2	m3	0,3074				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
164 d.4	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m2	68,320				
1*	999	przedmiar = poz.163 = 68,320 m2 -- R -- robocizna 0,0395 r-g/m2	r-g	2,6986				
2*	1601801	-- M -- Piasek naturalny kopany 0,0129 m3/m2	m3	0,8813				



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	1700399	cement portlandzki zwykły bez dodatków 0,0029 t/m <sup>2</sup>	t	0,1981				
4*	3930001	woda z rurociągu 0,0015 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,1025				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
165 d.4	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m <sup>3</sup>	6,282				
1*	999	przedmiar = poz.141 = 6,282 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 9,02 r-g/m <sup>3</sup> -- M --	r-g	56,6636				
2*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,04 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,2513				
3*	1601801	Piasek naturalny kopany 0,27 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1,6961				
4*	3930001	woda z rurociągu 0,47 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	2,9525				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
6*	2370604	Beton zwykły C12/15 (B-15) 1,04 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	6,5333				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
166 d.4	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	32,000				
1*	999	przedmiar = poz.139 = 32,000 m -- R -- robocizna 0,2771 r-g/m -- M --	r-g	8,8672				
2*	2220802	obrzeża betonowe 30x8 cm 1,02 m/m	m	32,6400				
3*	1601801	Piasek naturalny kopany 0,0055 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,1760				
4*	1700399	cement portlandzki zwykły bez dodatków 0,0016 t/m	t	0,0512				
5*	3930001	woda z rurociągu 0,0014 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,0448				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
167 d.4	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	56,240				
1*	999	przedmiar = poz.140 = 56,240 m -- R -- robocizna 0,429 r-g/m	r-g	24,1270				
2*	2223041	-- M -- krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm 1,02 m/m	m	57,3648				
3*	1601801	Piasek naturalny kopany 0,0127 m3/m	m3	0,7142				
4*	1700399	cement portlandzki zwykły bez dodatków 0,0039 t/m	t	0,2193				
5*	3930001	woda z rurociągu 0,0042 m3/m	m3	0,2362				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
168 d.4	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	68,320				
1*	999	przedmiar = poz.142 = 68,320 m2 -- R -- robocizna 1,3032 r-g/m2	r-g	89,0346				
2*	2222120	-- M -- kostka brukowa 8 cm szara 1,025 m2/m2	m2	70,0280				
3*	1601801	Piasek naturalny kopany 0,0818 m3/m2	m3	5,5886				
4*	1700399	cement portlandzki zwykły bez dodatków 0,0117 t/m2	t	0,7993				
5*	3930001	woda z rurociągu 0,027 m3/m2	m3	1,8446				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
7*	45100	wibrator powierzchniowy 0,13 m-g/m2	m-g	8,8816				
8*	75200	piła do cięcia kostki 0,025 m-g/m2	m-g	1,7080				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
169 d.4	KNR 2-31 0313-03	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa wiążąca o grubości 2 cm AC 16 W	m2	154,976				
1*	999	przedmiar = poz.145 = 154,976 m2 -- R -- robocizna 0,0915 r-g/m2	r-g	14,1803				
2*	1650202	Miesz.miner-asfalt. do war.wiąz. AC 16 W 0,0487 t/m2 -- S --	t	7,5473				
3*	39121	ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 0,0125 m-g/m2	m-g	1,9372				
4*	52232	kocioł produkcyjno-transportowy do asfaltu lanego 1800 dm3 0,033 m-g/m2	m-g	5,1142				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
170 d.4	KNR 2-31 0313-04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa wiążąca - za każdy dalszy 1 cm grubości AC 16 W Krotność = 3	m2	154,976				
1*	999	przedmiar = poz.169 = 154,976 m2 -- R -- robocizna $0,0311 * 3 = 0,0933$ r-g/m2	r-g	14,4593				
2*	1650202	Miesz.miner-asfalt. do war.wiąz. AC 16 W $0,0244 * 3 = 0,0732$ t/m2 -- S --	t	11,3442				
3*	39121	ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) $0,0033 * 3 = 0,0099$ m-g/m2	m-g	1,5343				
4*	52232	kocioł produkcyjno-transportowy do asfaltu lanego 1800 dm3 $0,0077 * 3 = 0,0231$ m-g/m2	m-g	3,5799				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
171 d.4	KNR 2-31 1004-06	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum)	m2	154,976				
1*	999	przedmiar = poz.145 = 154,976 m2 -- R -- robocizna 0,0073 r-g/m2 -- M --	r-g	1,1313				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	3930001	woda z rurociągu 0,008 m3/m2 -- S --	m3	1,2398				
3*	52511	szczotka mechaniczna (bez ciągnika) 0,0017 m-g/m2	m-g	0,2635				
4*	39116	ciągnik kołowy 37 kW/50 KM 0,0017 m-g/m2	m-g	0,2635				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
172 d.4	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	154,976				
1*	999	przedmiar = poz.145 = 154,976 m2 -- R -- robocizna 0,0095 r-g/m2 -- M --	r-g	1,4723				
2*	1040099	asfalt drogowy D200 0,51 kg/m2	kg	79,0378				
3*	1020399	olej napędowy 0,018 kg/m2	kg	2,7896				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
5*	52271	skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm3 0,0122 m-g/m2	m-g	1,8907				
6*	39116	ciągnik kołowy 37 kW/50 KM 0,0122 m-g/m2	m-g	1,8907				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
173 d.4	KNR 2-31 0314-03	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa ścieralna o grubości 2 cm AC 11 S	m2	154,976				
1*	999	przedmiar = poz.145 = 154,976 m2 -- R -- robocizna 0,1177 r-g/m2 -- M --	r-g	18,2407				
2*	1650303	Miesz.miner-asfalt. do war.ścier. AC 11 S 0,05 t/m2	t	7,7488				
3*	1601801	Piasek naturalny kopany 0,002 m3/m2 -- S --	m3	0,3100				
4*	39121	ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 0,0155 m-g/m2	m-g	2,4021				
5*	52232	kocioł produkcyjno- transportowy do asfaltu lanego 1800 dm3 0,0421 m-g/m2	m-g	6,5245				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
174 d.4	KNR 2-31 0314-04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa ścieralna - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 3	m2	154,976				
1*	999	przedmiar = poz.173 = 154,976 m2 -- R -- robocizna 0,0356 * 3 = 0,1068 r-g/m2 -- M --	r-g	16,5514				
2*	1650303	Miesz.miner-asfalt. do war.ścier. AC 11 S 0,025 * 3 = 0,075 t/m2 -- S --	t	11,6232				
3*	39121	ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 0,0042 * 3 = 0,0126 m-g/m2	m-g	1,9527				
4*	52232	kocioł produkcyjno-transportowy do asfaltu lanego 1800 dm3 0,0102 * 3 = 0,0306 m-g/m2	m-g	4,7423				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
175 d.4	KNR 2-31 0204-05	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm	m2	227,760				
1*	999	przedmiar = 94,9 * 2,4 = 227,760 m2 -- R -- robocizna 0,188 r-g/m2 -- M --	r-g	42,8189				
2*	1600604	kliniec kamienny 0,0196 t/m2	t	4,4641				
3*	1600600	miął kamienny 0,0207 t/m2	t	4,7146				
4*	1600602	Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.0/31,5 mm 0,1484 t/m2	t	33,7996				
5*	3930001	woda z rurociągu 0,007 m3/m2	m3	1,5943				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
7*	12115	walec statyczny samojezdny 15 t 0,0224 m-g/m2	m-g	5,1018				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
176 d.4	KNR 2-31 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 13	m2	227,760				
1*	999	przedmiar = poz.175 = 227,760 m2 -- R -- robocizna $0,0076 * 13 = 0,0988$ r-g/m2	r-g	22,5027				
2*	1600604	-- M -- kliniec kamienny $0,0018 * 13 = 0,0234$ t/m2	t	5,3296				
3*	1600602	Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.0/31,5 mm $0,0212 * 13 = 0,2756$ t/m2	t	62,7707				
4*	3930001	woda z rurociągu $0,001 * 13 = 0,013$ m3/m2	m3	2,9609				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
6*	12115	-- S -- walec statyczny samojezdny 15 t $0,0014 * 13 = 0,0182$ m-g/m2	m-g	4,1452				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział: Odtworzenie nawierzchni								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								

## PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	9 441,7733		
RAZEM					

**Słownie:**

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	olej napędowy	kg	2,7896		
2	wazelina techniczna	kg	3,6450		
3	asfalt drogowy D200	kg	79,0378		
4	pręty pomiedziowane o średnicy min. 16 mm	m	7,8000		
5	drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm	kg	64,0000		
6	pale szalunkowe stalowe	kg	1 773,2279		
7	klamry ciesielskie	kg	376,4772		
8	podchloryn sodowy	kg	2,0000		
9	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m	465,7500		
10	folia polietylenowa gr. 0,2 mm	m2	15,2320		
11	taśma z polichlorku winylu	m	1 811,2530		
12	miał kamienny	t	4,7146		
13	Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.0/31,5 mm	t	211,5934		
14	kliniec kamienny	t	9,7937		
15	Piasek naturalny kopany	m3	2 825,6490		
16	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	0,8000		
17	żwir sortowany	m3	1,9000		
18	Miesz.miner-asfalt. do war.wiąz. AC 16 W	t	18,8916		
19	Miesz.miner-asfalt. do war.ścier. AC 11 S	t	19,3720		
20	cement portlandzki zwykły bez dodatków	t	1,8692		
21	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	32,6400		
22	kostka brukowa 8 cm szara	m2	70,0280		
23	krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm	m	57,3648		
24	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m3	12,2537		
25	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m3	6,5333		
26	Beton zwykły C16/20 (B-20)	m3	1,3715		
27	zaprawa cementowa M-7	m3	0,4530		
28	Bale iglaste obrzynane grub, 50-100 mm kl,III	m3	2,3651		
29	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,0257		
30	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m3	0,2675		
31	krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m3	0,4942		
32	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m3	8,8494		
33	koryto drewniane	szt	1,6000		
34	woda z rurociągu	m3	154,8228		
35	Stępki iglaste, niekorowane, o średnicy 7-11 cm, o długości 200 cm	m3	0,1128		
36	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	15,0000		
37	kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm	szt.	0,8000		
38	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt.	0,4000		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
39	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - kolano ze stopką	szt.	5,0000		
40	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.	19,0000		
41	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/100	szt.	2,0000		
42	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.	3,0000		
43	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy 150/80	szt.	6,0000		
44	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - zwężka kołnierzowa 150/100	szt.	1,0000		
45	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy	szt.	1,0000		
46	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - króciec dwukołnierzowy	szt.	1,0000		
47	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - zwężka kołnierzowa 250/150	szt.	1,0000		
48	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - króciec żeliwny kołnierzowo-kielichowy	szt.	2,0000		
49	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy	szt.	1,0000		
50	przepompownia ścieków sanitarnych	szt.	1,0000		
51	Krąg betonowy ze stopniami złączowymi fi 1200 mm 500 mm	szt.	41,0000		
52	Krąg denny betonowy ze stopniami złączowymi fi 1200 mm 500/150 mm	szt.	8,0000		
53	uszczelka do kręgów betonowych o średnicy 1200 mm	szt.	41,0000		
54	pierścień korygujący pod właz o średnicy 1200 mm	szt.	8,0000		
55	pierścień odciążający	szt.	8,0000		
56	plyta nastudzienna z otworem o średnicy 1200 mm	szt.	8,0000		
57	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 250 mm	m	292,7400		
58	rury z polietylenu PE100RC o śr. zewnętrznej 160 mm	m	751,3320		
59	rury z polietylenu PE100 SDR11 PN16 o śr. zewnętrznej 90 mm	m	259,3860		
60	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt.	1,2000		
61	kolana z polietylenu PE100RC o śr. zewnętrznej 160 mm	szt.	14,0000		
62	kolana z polietylenu PE100 SDR11 PN16 o śr. zewnętrznej 90 mm	szt.	11,0000		
63	rura z HDPE dwuścienne, giętkie i karbowane o śr. nom. 75 mm	m	397,5800		
64	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt.	0,6000		
65	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr. 80 mm	szt.	5,0000		



## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
66	zasuwa żeliwna klinowa kołnierkowa o śr. 150 mm	szt.	1,0000		
67	zasuwa żeliwna klinowa kołnierkowa o śr. 100 mm	szt.	4,0000		
68	zasuwa żeliwna klinowa kołnierkowa o śr. 32 mm	szt.	2,0000		
69	zasuwa żeliwna klinowa kołnierkowa o śr. 250 mm	szt.	3,0000		
70	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	szt.	5,0000		
71	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm	szt.	5,0000		
72	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 150 mm	szt.	1,0000		
73	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 100 mm	szt.	4,0000		
74	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 32 mm	szt.	2,0000		
75	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 250 mm	szt.	3,0000		
76	skrzynki żeliwne do zasuw	szt.	15,0000		
77	skrzynki uliczne do hydrantów	szt.	5,0000		
78	nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 160 mm	szt.	5,0000		
79	trzon studzienki rura karbowana	m	4,2000		
80	rura teleskopowa z pokrywą żeliwną	szt.	4,0000		
81	kineta studzienki z PE	szt.	4,0000		
82	uszczelka	szt.	8,0000		
83	Właz kanałowy żeliwny kl. D 400 DO - 600 H-150	szt.	8,0000		
84	konstrukcja podwieszzeń l=4,0 m	kpl.	0,1500		
85	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	199,5400		
86	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierkowych o śr. 80 mm	szt.	17,0000		
87	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierkowych o śr. 100 mm	szt.	4,0000		
88	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierkowych o śr. 150 mm	szt.	23,0000		
89	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierkowych o śr. 32 mm	szt.	4,0000		
90	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierkowych o śr. 250 mm	szt.	12,0000		
91	folia aluminiowa	kg	22,8600		
92	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierkowych o śr. nom. 250 mm	szt.	6,3140		
93	Ośłona przewodów	szt.	0,1200		
94	Złącze kontrolne płask-drut czterośrub	szt.	0,1200		
95	Złączki do uziemień prętowych o średnicy min. 16 mm	szt.	4,0000		
96	Groty do uziemień prętowych o średnicy min. 16 mm	szt.	1,0000		
97	Zaciski krzyżowe	szt.	1,0000		
98	4-palczatka termokurczliwa	szt.	2,0600		
99	opaski kablowe typu Oki	szt.	40,5000		
100	kabel YAKXs 4x25mm <sup>2</sup>	m	421,2000		
101	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	6,0750		
102	rura ochronna dwudzielna do kabli	szt.	8,0000		
103	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4 mm	mb	2,0800		
104	materiały pomocnicze	zł			

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
RAZEM					

**Słownie:**

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Koparka jednonaczyniowa gąsienicowa 0,60 m3	m-g	97,2566		
2	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	22,4703		
3	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	1,3793		
4	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	10,9723		
5	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	9,2471		
6	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	3,4433		
7	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	59,5367		
8	urządzenie do przecisków sterowanych z agregatem hydraulicznym	m-g	388,9480		
9	żuraw samochodowy 4 t	m-g	49,2389		
10	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	416,1540		
11	żuraw samochodowy 12-16 t	m-g	7,8800		
12	ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	4,3007		
13	ciągnik kołowy 55 kW (75 KM)	m-g	7,8263		
14	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	24,2341		
15	samochód dostawczy 0,9 t	m-g	31,7886		
16	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	269,3473		
17	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	110,9885		
18	Samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	614,2732		
19	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	2,1465		
20	wibrator powierzchniowy	m-g	8,8816		
21	kocioł produkcyjno-transportowy do asfaltu lanego 1800 dm3	m-g	19,9609		
22	skrapiarka do bitumu przewożna z ręczną pompą 250-500 dm3	m-g	1,8907		
23	szczotka mechaniczna (bez ciągnika)	m-g	0,2635		
24	piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	3,9760		
25	prościarka do rur PE	m-g	23,0459		
26	Zgrzewarka hydrauliczno-doczolowa do rur z tworzyw sztucznych (terenowa) fi 63-225 mm	m-g	106,2250		
27	piła do cięcia kostki	m-g	1,7080		
28	Zespół prądowórczy trójfazowy, przewożny 20 kVA	m-g	106,2250		
29	Zespół prądowórczy trójfazowy, przewożny 20 kVA	m-g	388,9480		
30	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	108,8730		
RAZEM					

**Słownie:**