

## 2. Oporniki

1. Roboty przygotowawcze i ziemne				
Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-01-19-3</b> Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym. $0,126+0,125+0,111 = 0,362 \text{ km}$ Ilość: <b>0,362</b> Jedn.: <b>km</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	111,735	40,44807
2	Słupki drewn. iglaste śr. 7 cm	m3	0,104	0,03765
3	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	7,5	2,715
<b>2</b>	<b>KNR-0201-02-07-1</b> Korytowanie pod warstwy konstrukcyjne, głębokość średnio 40 cm. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km. Kategorie gruntu I - II. $[(126-2) \times 5,3 + 6 \times 7 : 2 + 7 \times 7 : 2] + [(125-2) \times 5,3 + 5 \times 6 : 2 + 5 \times 6 : 2 + 2 \times 4 \times 6 : 2] + [111 \times 5,3 + 4 \times 4 : 2] = 2005 \text{ m}^2$ $2005 \times 0,4 = 802 \text{ m}^3$ Ilość: <b>802</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0871	69,85099
2	Samochód samowładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	0,081	64,962
3	Koparka jednoznaczyniowa gąsienicowa 1.20 m3 (1)	m-godz.	0,0243	19,4886
<b>3</b>	<b>KNR-0201-02-14-1</b> Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi. Przewóz samochodami samowładowczymi na odległość ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych. Kategoria gruntu I-II. Ilość: <b>802</b> Jedn.: <b>m3</b> Krotność: <b>4</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,00401	12,86729
2	Samochód samowładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	0,0156	50,0448

2. Oporniki				
Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-04-01-3</b> Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe. Rowki o wymiarach 30x30cm, kategoria gruntu I-II. $(10+126+2+7+112+7+6+6 \times 1) + (14+7+111+7+7+111+7+2 \times 1) + (111+2 \times 40+6+9+2 \times 1) = 744 \text{ m}$ Ilość: <b>744</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,17	126,48
<b>2</b>	<b>KNR-0231-04-02-4</b> Ława betonowa pod krawężniki z oporem. $744 \times 0,05 = 38 \text{ m}^3$ Ilość: <b>38</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	9,02	342,76
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,27	10,26
3	Betony zwykłe z krusz. natural. klasy B 15 (mieszanki betonowe)	m3	1,04	39,52
4	Woda -przemysłowa	m3	0,47	17,86
<b>3</b>	<b>KNR-0231-04-03-5</b> Oporniki betonowe wtopione, o wymiarach 12x25cm, na podsypce cementowo-piaskowej. Ilość: <b>744</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,3255	242,172
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0111	8,2584
3	Cementy portlan.-35 bez dodat.w opak.50kg zwykły	mg	0,0032	2,3808
4	Oporniki drogowe betonowe	m	1,02	758,88

## 4.1. Podbudowa

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
5	Woda -przemysłowa	m3	0,0041	3,0504

## 3. Elementy odwodnienia

## 3.1. Ścieki liniowe

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-04-02-3</b> Ława betonowa pod ściek 15x40 cm. 16x0,4x0,15 = 1 m <sup>3</sup> Ilość: <b>1</b> Jedn.: <b>m<sup>3</sup></b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	9,88	9,88
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,34	0,34
3	Betony zwykłe z krusz. natural. klasy B 15 (mieszanki betonowe)	m3	1,04	1,04
4	Deski iglaste obrzynane, kl. III, gr. 19-25mm wymiarowe, nasyczone	m3	0,03	0,03
5	Woda -przemysłowa	m3	0,47	0,47
<b>2</b>	<b>KNR-0231-06-06-4</b> Ścieki liniowe 1000/250 D400 2x8 = 16 m Ilość: <b>16</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,5237	8,3792
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0123	0,1968
3	Cementy portlan.-35 bez dodat.w opak. 50kg zwykły	mg	0,0051	0,0816
4	Ściek liniowy 1000/250 D400	sztuk	1	16
5	Woda -przemysłowa	m3	0,008	0,128

## 3.2. Ścieki skarpowe

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-05-15-1</b> Ułożenie ścieków na skarpie. Ściek korytkowy o grubości 15cm. 2x3 = 6 m Ilość: <b>6</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,40385	8,4231
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,09	0,54
3	Cementy portlan.-35 bez dodat.w opak. 50kg zwykły	mg	0,025	0,15
4	Płyta ściekowa betonowa grub. 15cm, typ korytkowy	sztuk	2,08	12,48
5	Zaprawy budow.zwykłe-cement.-wapienne M 7	m3	0,004	0,024

## 4. Jezdnie

## 4.1. Podbudowa

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-01-04-5</b> Warstwy odsączające w korycie, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm. Ilość: <b>1398</b> Jedn.: <b>m<sup>2</sup></b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0826	115,4748

## 5.1. Podbudowa

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,123	171,954
3	Woda -przemysłowa	m3	0,005	6,99
4	Walec wibracyjny samojezdny 2,5 t (1)	m-godz.	0,0041	5,7318
<b>2</b>	<b>KNR-0231-01-14-5</b> Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 12cm. Ilość: <b>1398</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0333	46,5534
2	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz.drog.-sortowane	mg	0,3182	444,8436
3	Woda -przemysłowa	m3	0,015	20,97
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0027	3,7746
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0387	54,1026
<b>3</b>	<b>KNR-0231-01-14-7</b> Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm. Ilość: <b>1398</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0304	42,4992
2	Miał 0-4,0mm do nawierz.drogowych-sortow.	mg	0,0143	19,9914
3	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz.drog.-sortowane	mg	0,1697	237,2406
4	Woda -przemysłowa	m3	0,008	11,184
5	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0025	3,495
6	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0256	35,7888

## 4.2. Nawierzchnia

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-05-11-3</b> Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej. Kostka brukowa betonowa o grubości 8 cm, układana na podsypce cementowo-piaskowej. Ilość: <b>1398</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,3032	1821,8736
2	Kostki brukowe betonowe grub. 8 cm szare	m2	1,025	1432,95
3	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0818	114,3564
4	Cementy portlan.-35 bez dodat.w opak.50kg zwykły	mg	0,0117	16,3566
5	Woda -przemysłowa	m3	0,027	37,746
6	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	0,13	181,74
7	Piła do cięcia kostki	m-godz.	0,025	34,95

## 5. Pobocza utwardzone

## 5.1. Podbudowa

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-01-04-5</b> Warstwy odsączające w korycie, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm. Ilość: <b>449</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0826	37,0874
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,123	55,227
3	Woda -przemysłowa	m3	0,005	2,245
4	Walec wibracyjny samojezdny 2,5 t (1)	m-godz.	0,0041	1,8409

## 6. Zjazdy

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>2</b>	<b>KNR-0231-01-14-5</b> Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 12cm. Ilość: <b>449</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0333	14,9517
2	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz.drog.-sortowane	mg	0,3182	142,8718
3	Woda -przemysłowa	m3	0,015	6,735
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0027	1,2123
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0387	17,3763
<b>3</b>	<b>KNR-0231-01-14-7</b> Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm. Ilość: <b>449</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0304	13,6496
2	Miał 0-4,0mm do nawierz.drogowych-sortow.	mg	0,0143	6,4207
3	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz.drog.-sortowane	mg	0,1697	76,1953
4	Woda -przemysłowa	m3	0,008	3,592
5	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0025	1,1225
6	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0256	11,4944

**5.2. Nawierzchnia**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-05-11-3</b> Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej. Kostka brukowa betonowa o grubości 8 cm, układana na podsypce cementowo-piaskowej. Ilość: <b>449</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,3032	585,1368
2	Kostki brukowe betonowe grub.8cm kolorowe	m2	1,025	460,225
3	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0818	36,7282
4	Cementy portlan.-35 bez dodat.w opak.50kg zwykły	mg	0,0117	5,2533
5	Woda -przemysłowa	m3	0,027	12,123
6	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	0,13	58,37
7	Piła do cięcia kostki	m-godz.	0,025	11,225

**6. Zjazdy**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-01-04-5</b> Warstwy odsączające w korycie, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm. Ilość: <b>25</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0826	2,065
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,123	3,075
3	Woda -przemysłowa	m3	0,005	0,125
4	Walec wibracyjny samojezdny 2,5 t (1)	m-godz.	0,0041	0,1025
<b>2</b>	<b>KNR-0231-01-14-5</b> Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 12cm. Ilość: <b>25</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0333	0,8325
2	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz.drog.-sortowane	mg	0,3182	7,955

## 7.1. Roboty rozbiórkowe

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
3	Woda -przemysłowa	m3	0,015	0,375
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0027	0,0675
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0387	0,9675
<b>3</b>	<b>KNR-0231-01-14-7</b> Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm. Ilość: <b>25</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0304	0,76
2	Miał 0-4,0mm do nawierz.drogowych-sortow.	mg	0,0143	0,3575
3	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz.drog.-sortowane	mg	0,1697	4,2425
4	Woda -przemysłowa	m3	0,008	0,2
5	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0025	0,0625
6	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0256	0,64
<b>4</b>	<b>KNR-0231-05-11-3</b> Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej. Kostka brukowa betonowa o grubości 8 cm, układana na podsypce cementowo-piaskowej. Ilość: <b>25</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,3032	32,58
2	Kostki brukowe betonowe grub.8cm kolorowe	m2	1,025	25,625
3	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0818	2,045
4	Cementy portlan.-35 bez dodat.w opak.50kg zwykły	mg	0,0117	0,2925
5	Woda -przemysłowa	m3	0,027	0,675
6	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	0,13	3,25
7	Piła do cięcia kostki	m-godz.	0,025	0,625

## 7. Zjazdy - droga powiatowa

## 7.1. Roboty rozbiórkowe

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-08-03-3</b> Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno- bitumicznych. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych sposób rozbiórki - mechaniczny, grubość nawierzchni 3cm. $2 \times [(7+5) : 2 \times 3 + 5 \times 3] = 66 \text{ m}^2$ Ilość: <b>66</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,2544	16,7904
2	Sprężarka pow.przew.spalin. 4-5 m3/min (1)	m-godz.	0,1249	8,2434
<b>2</b>	<b>KNR-0231-08-03-4</b> Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno- bitumicznych. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych sposób rozbiórki - mechaniczny, grubość nawierzchni za każdy dalszy 1cm. Ilość: <b>66</b> Jedn.: <b>m2</b> Krotność: <b>3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0437	8,6526
2	Sprężarka pow.przew.spalin. 4-5 m3/min (1)	m-godz.	0,0185	3,663
<b>3</b>	<b>KNR-0231-08-04-3</b> Rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego i brukowca. Nawierzchnia z tłucznia kamiennego, sposób rozbiórki - mechaniczny, grubość nawierzchni 12cm. Ilość: <b>66</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,2321	15,3186
2	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM ) (1)	m-godz.	0,0079	0,5214
3	Zrywarka przyczepna	m-godz.	0,0079	0,5214

## 7.3. Przepusty

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>4</b>	<b>KNR-0231-08-13-3</b> Rozebranie krawężników. Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm, na podsypce cementowo- piaskowej. $2 \times (2,5 \times 2 + 2 \times 2) = 18 \text{ m}$ Ilość: <b>18</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,2319	4,1742
<b>5</b>	<b>KNR-0231-08-14-2</b> Rozebranie obrzeży trawnikowych. Obrzeża, wymiary elementów 8x30cm. $2 \times 2 \times 3 = 12 \text{ m}$ Ilość: <b>12</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0795	0,954
<b>6</b>	<b>KNR-0231-08-12-3</b> Rozebranie ław pod krawężniki. Ławy z betonu. $18 \times 0,06 + 12 \times 0,04 = 1,6 \text{ m}^3$ Ilość: <b>1,6</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	2,48	3,968
2	Sprężarka pow.przew.spalin. 4-5 m3/min (1)	m-godz.	1,18	1,888
<b>7</b>	<b>KNR-0231-08-07-1</b> Rozebranie nawierzchni chodnika z kostki betonowej. $2 \times (2 \times 3 + 2 \times 2) = 20 \text{ m}^2$ Ilość: <b>20</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,7864	15,728
<b>8</b>	<b>KNR-0404-11-03-1</b> Wywiezienie materiałów z rozbiórki $1,1 \times [66 \times 0,18 + 18 \times 0,15 \times 0,3 + 12 \times 0,08 \times 30 + 20 \times 0,06 + 1,6] = 18 \text{ m}^3$ Ilość: <b>18</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	m-godz.	0,143	2,574
2	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	0,143	2,574

**7.2. Roboty ziemne**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-02-07-1</b> Korytowanie pod nawierzchnie, średnia głębokość 25 m. Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km. Kategorie gruntu I - II. Jezdnie: $2 \times [5,5 \times 5 + 2 \times (10 \times 10 - 3,14 \times 5 \times 5)]:4 = 66 \text{ m}^2$ Chodniki: $2 \times (2 \times 3,14 \times 4 \times 4 + 0,5) \times 2 + 2 \times (6,5 + 0,5) \times 2 = 28 \text{ m}^2$ Razem: $66 + 28 = 94 \text{ m}^2$ $94 \times 0,25 = 24 \text{ m}^3$ Ilość: <b>24</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0871	2,0903
2	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	0,081	1,944
3	Koparka jednoznaczyniowa gąsienicowa 1.20 m3 (1)	m-godz.	0,0243	0,5832

**7.3. Przepusty**

## 7.4.1. Krawężniki betonowe najazdowe

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-02-06-3</b> Wykop pod przepusty. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. Kategorie gruntu I-II. $2 \times 10 \times [(0,5 + 0,9) : 2 \times 1] = 14 \text{ m}^3$ Ilość: <b>14</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,12998	1,81965
2	Samochód samowyladowczy 5-10 t (1)	m-godz.	0,0954	1,3356
3	Koparka jednoznaczyniowa gąsienicowa 0.60 m3 (1)	m-godz.	0,0385	0,539
<b>2</b>	<b>KNR-0231-06-05-1</b> Przepusty rurowe pod zjazdami. Elementy przepustu- ławy fundamentowe żwirowe. $2 \times 10 \times 0,5 \times 0,15 = 1,5 \text{ m}^3$ Ilość: <b>1,5</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	17,92	26,88
2	Żwiry do nawierzchni drogowych	m3	1,23	1,845
3	Woda -przemysłowa	m3	0,15	0,225
<b>3</b>	<b>KNR-0231-06-05-6</b> Przepusty rurowe pod zjazdami. Elementy przepustu- rury z tworzywa karbowane o średnicy 40cm. $2 \times 10 = 20 \text{ m}$ Ilość: <b>20</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	2,3015	46,03
2	Rury z tworzywa karbowane fi 400mm.	m	1,03	20,6
<b>4</b>	<b>KNR-0231-06-05-3</b> Przepusty rurowe pod zjazdami. Elementy przepustu- ścianki czołowe dla rur o średnicy 40cm. Ilość: <b>4</b> Jedn.: <b>sztuk</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	14,42	57,68
2	Ścianki czołowe prefabrykowane dla rur śr. 40 cm	sztuk	1	4
3	Woda -przemysłowa	m3	0,1	0,4
<b>5</b>	<b>KNR-0201-02-30-1</b> Zасыpywanie wykopów piaskiem Ilość: <b>12</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	1,05	12,6
2	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m3 na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0135	0,162

**7.4. Oporniki****7.4.1. Krawężniki betonowe najazdowe**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-04-01-3</b> Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe. Rowki o wymiarach 30x30cm, kategoria gruntu I-II. $2 \times [2 \times (2 \times 3,14 \times 5 : 4 + 2 \times 0,5 + 14)] = 62 \text{ m}$ Ilość: <b>62</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,17	10,54
<b>2</b>	<b>KNR-0231-04-02-4</b> Ława betonowa pod krawężniki z oporem. $62 \times 0,06 = 3,8 \text{ m}^3$ Ilość: <b>3,8</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	9,02	34,276
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,27	1,026
3	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 15 (mieszanki betonowe)	m3	1,04	3,952

## 7.5. Nawierzchnie jezdni i chodników

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
4	Deski iglaste obrzynane, kl. III, gr. 19-25mm wymiarowe, nasyczone	m3	0,04	0,152
5	Woda -przemysłowa	m3	0,47	1,786
<b>3</b>	<b>KNR-0231-04-03-5</b> Krawężniki betonowe najazdowe, o wymiarach 15x22cm, na podsypce cementowo-piaskowej. Ilość: <b>62</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,3255	20,181
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0111	0,6882
3	Cementy portlan.-35 bez dodat.w opak.50kg zwykły	mg	0,0032	0,1984
4	Krawężniki drogowe betonowe najazdowe	m	1,02	63,24
5	Woda -przemysłowa	m3	0,0041	0,2542

## 7.4.2. Obrzeża betonowe

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-04-01-1</b> Rowki pod obrzeża i ławy krawężnikowe. Rowki o wymiarach 20x20cm, kategoria gruntu I-II. 2x[2x2x3, 14:4] = 20 m Ilość: <b>20</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0749	1,498
<b>2</b>	<b>KNR-0231-04-02-4</b> Ława betonowa pod obrzeża z oporem. 20x0,04 = 0,8 m3 Ilość: <b>0,8</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	9,02	7,216
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,27	0,216
3	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 15 (mieszanki betonowe)	m3	1,04	0,832
4	Deski iglaste obrzynane, kl. III, gr. 19-25mm wymiarowe, nasyczone	m3	0,04	0,032
5	Woda -przemysłowa	m3	0,47	0,376
<b>3</b>	<b>KNR-0231-04-07-5</b> Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm, na podsypce cementowo-piaskowej. Ilość: <b>20</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,2771	5,542
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0055	0,11
3	Cementy portlan.-35 bez dodat.w opak.50kg zwykły	mg	0,0016	0,032
4	Obrzeża trawnikowe 75-100x30x8cm-szare betonowe	m	1,02	20,4
5	Woda -przemysłowa	m3	0,0014	0,028

## 7.5. Nawierzchnie jezdni i chodników

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-05-11-3</b> Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej. Kostka brukowa betonowa o grubości 8 cm, układana na podsypce cementowo-piaskowej. Ilość: <b>94</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,3032	122,5008
2	Kostki brukowe betonowe grub. 8 cm szare	m2	1,025	96,35
3	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0818	7,6892
4	Cementy portlan.-35 bez dodat.w opak.50kg zwykły	mg	0,0117	1,0998
5	Woda -przemysłowa	m3	0,027	2,538



## 9. Oznakowanie

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
6	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	0,13	12,22
7	Piła do cięcia kostki	m-godz.	0,025	2,35

## 8. Regulacja urządzeń podziemnych

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-14-06-3</b> Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych. Urządzenia - włazy kanałowe. Ilość: 8 Jedn.: sztuk			
1	Robocizna razem	r-godz.	10,275	82,2
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0215	0,172
3	Cementy portlan.-45 bez dodat.w opak.50kg zwykły	mg	0,0123	0,0984
4	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 30 (mieszanki betonowe)	m3	0,213	1,704
5	Deski iglaste obrzynane,kl.III,gr.19-25mm	m3	0,0234	0,1872
6	Woda -przemysłowa	m3	0,0091	0,0728
7	Gwoździe budowlane	kg	0,124	0,992
<b>2</b>	<b>KNR-0231-14-06-4</b> Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych. Urządzenia - zawory wodociągowe. Ilość: 8 Jedn.: sztuk			
1	Robocizna razem	r-godz.	5,051	40,408
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0094	0,0752
3	Cementy portlan.-45 bez dodat.w opak.50kg zwykły	mg	0,0053	0,0424
4	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 30 (mieszanki betonowe)	m3	0,093	0,744
5	Deski iglaste obrzynane,kl.III,gr.19-25mm	m3	0,0109	0,0872
6	Woda -przemysłowa	m3	0,004	0,032
7	Gwoździe budowlane	kg	0,058	0,464

## 9. Oznakowanie

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-07-02-2</b> Słupki do znaków drogowych. Słupki z rur stalowych o średnicy 70mm. Ilość: 9 Jedn.: sztuk			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,7528	6,7752
2	Słupki z rur stalowych	kg	19,63	176,67
3	Gruz	m3	0,045	0,405
4	Woda -przemysłowa	m3	0,005	0,045
<b>2</b>	<b>KNR-0231-07-03-1</b> Przymocowywanie znaków drogowych. Ilość: 3 Jedn.: sztuk			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,8241	2,4723
2	Tablice znaków drogowych	sztuk	1	3
<b>3</b>	<b>KNR-0231-07-03-2</b> Przymocowywanie znaków drogowych. Ilość: 6 Jedn.: sztuk			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,0981	6,5886
2	Znaki drogowe	sztuk	1	6

10. Roboty wykończeniowe				
Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	<b>KNR-0231-14-02-3</b> Plantowanie i ścinanie poboczy, ścinanie o grubości do 10cm. 362x2x1 = 724 m2 Ilość: <b>724</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,1239	89,7036

11. Inwentaryzacja powykonawcza				
Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	<b>KNR-0201-01-19-3</b> Inwentaryzacja powykonawcza Ilość: <b>0,362</b> Jedn.: <b>km</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	100	36,2
2	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	7,5	2,715

**Zestawienie robocizny**

Lp.	Symbol	Nazwa nakładu	Jedn.	Ilość
1	999	Robocizna razem	r-godz.	4240,9119

**Zestawienie materiałów**

Lp.	Symbol	Nazwa nakładu	Jedn.	Gr.	Ilość
1		Oporniki drogowe betonowe	m		758,88
2		Ściek liniowy 1000/250 D400	sztuk		16
3		Rury z torzywa karbowane fi 400mm.	m		20,6
4		Ścianki czołowe prefabrykowane dla rur śr. 40 cm	sztuk		4
5		Krawężniki drogowe betonowe najazdowe	m		63,24
6		Znaki drogowe	sztuk		6
7	1323840	Śłupki z rur stalowych	kg		176,67
8	1355599	Tablice znaków drogowych	sztuk		3
9	1600600	Miał 0-4,0mm do nawierz.drogowych-sortow.	mg		26,7696
10	1600630	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz.drog.-sortowane	mg		913,3488
11	1601800	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3		425,5574
12	1602699	Żwiry do nawierzchni drogowych	m3		1,845
13	1690099	Gruz	m3		0,405
14	1700312	Cementy portlan.-35 bez dodat.w opak.50kg zwykły	mg		25,845
15	1700322	Cementy portlan.-45 bez dodat.w opak.50kg zwykły	mg		0,1408
16	2220721	Płyta ściekowa betonowa grub. 15cm, typ korytkowy	sztuk		12,48
17	2222011	Kostki brukowe betonowe grub. 8 cm szare	m2		1529,3
18	2222012	Kostki brukowe betonowe grub.8cm kolorowe	m2		485,85
19	2223541	Obrzeża trawnikowe 75-100x30x8cm-szare betonowe	m		20,4
20	2370604	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 15 (mieszanki betonowe)	m3		45,344
21	2370608	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 30 (mieszanki betonowe)	m3		2,448
22	2380815	Zaprawy budow.zwykłe-cement.-wapienne M 7	m3		0,024
23	2600621	Deski iglaste obrzynane,kl.III,gr.19-25mm	m3		0,2744
24	2640721	Deski iglaste obrzynane,kl.III,gr.19-25mm wymiarowe,nasycone	m3		0,214
25	3930000	Woda -przemysłowa	m3		130,2254
26	39513000	Śłupki dREW.iglaste śr.7 cm	m3		0,03765
27	99999907	Gwoździe budowlane	kg		1,456

**Zestawienie sprzętu**

Lp.	Symbol	Nazwa nakładu	Jedn.	Ilość
1	11111	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m3 na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,162
2	11133	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	m-godz.	2,574
3	11163	Koparka jednonaczyniowa gąsienicowa 0.60 m3 (1)	m-godz.	0,539
4	11166	Koparka jednonaczyniowa gąsienicowa 1.20 m3 (1)	m-godz.	20,0718
5	11334	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM ) (1)	m-godz.	0,5214
6	11612	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	9,7344
7	11711	Zrywarka przyczepna	m-godz.	0,5214
8	12113	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	120,3696
9	12311	Walec wibracyjny samojezdny 2,5 t (1)	m-godz.	7,6752
10	12522	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	255,58
11	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	5,43
12	39812	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	120,8604
13	75200	Piła do cięcia kostki	m-godz.	49,15
14	83111	Sprężarka pow.przew.spalin. 4-5 m3/min (1)	m-godz.	13,7944

# ***Przedmiar***

***Inwestycja:*** Przebudowa dróg wewnętrznych - Osiedle w m. Komorowo  
***Obiekt:*** Drogi wewnętrzne - Osiedle w m. Komorowo  
***Rodzaj robót:*** Roboty drogowe  
***Inwestor:*** Gmina Bartniczka  
ul. Brodnicka 8  
87-321 Bartniczka  
***Wykonawca:***

**WYKONAWCA**

**INWESTOR**