

## 2. Roboty ziemne

1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe				
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. 264+171 = 435 m Ilość: <b>0,435</b> Jedn.: <b>km</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	111,735	48,60473
2	Słupki drewniane śr. 7 cm	m3	0,104	0,04524
3	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	7,5	3,2625
<b>2</b>	<b>KNR-0201-01-09-2</b> Ręczne ścinanie krzaków - średniej gęstości. 10x2 = 20 m2 Ilość: <b>0,002</b> Jedn.: <b>ha</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	544,35	1,0887
<b>3</b>	<b>KNR-0231-08-03-3</b> Skrzyżowanie - rozebranie nawierzchni jezdni i ścieżki z mieszanek mineralno-bitumicznych. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych sposób rozbiórki - mechaniczny, grubość nawierzchni 3cm. (8+14):2x5 = 55 m2 Ilość: <b>55</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,2544	13,992
2	Koparka samochodowa 0,40 m3 (1)	m-godz.	0,1249	6,8695
<b>4</b>	<b>KNR-0231-08-03-4</b> Skrzyżowanie - rozebranie nawierzchni jezdni i ścieżki z mieszanek mineralno-bitumicznych. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych sposób rozbiórki - mechaniczny, grubość nawierzchni za każdy dalszy 1cm. Ilość: <b>55</b> Jedn.: <b>m2</b> Krotność: <b>4</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0437	9,614
2	Koparka samochodowa 0,40 m3 (1)	m-godz.	0,0185	4,07
<b>5</b>	<b>KNR-0231-08-02-7</b> Skrzyżowanie - rozebranie podbudowy z kruszywa, sposób rozbiórki - mechaniczny, grubość podbudowy 15cm. Ilość: <b>55</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,2132	11,726
2	Koparka samochodowa 0,40 m3 (1)	m-godz.	0,0079	0,4345
<b>6</b>	<b>KNR-0231-08-11-1</b> Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych. Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych z wypełnieniem spoin - piaskiem, grubość płyt 12cm. Materiał do przekazania właścicielowi posesji. Odcinek B-B - zjazd w km 0+060 3x5 = 15 m2 Ilość: <b>15</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,2121	3,1815
<b>7</b>	<b>KNR-0404-11-03-1</b> Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki z transportem na odległość 1 km. 55x(0,05+0,15) = 12,1 m3 Ilość: <b>12,1</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Ładowarka jednoznaczyniowa kołowa 1,25 m3 (1)	m-godz.	0,143	1,7303
2	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	0,14	1,694

## 2. Roboty ziemne

## 3. Obramowania jezdni i chodnika

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-02-07-1</b> Wykonanie koryta pod nawierzchnię jezdni, chodnika, ścieżki i zjazdów Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km. Kategorie gruntu I - II. Korytowanie pod jezdnię, średnia głębokość 30 cm Odcinek A - A $(12 \times 12 - 3, 14 \times 6 \times 6) : 4 + (16 \times 16 - 3, 14 \times 8 \times 8) : 4 \times 3 + (4 \times 4 - 3, 14 \times 2 \times 2) : 4 + 264 \times 5,5 = 8 + 28 + 4 + 1452 = 1504 \text{ m}^2$ Odcinek B - B $(16 \times 16 - 3, 14 \times 8 \times 8) : 4 \times 3 + 171 \times 5,5 = 39 + 941 = 980 \text{ m}^2$ Razem: $(1504 + 980) \times 0,3 = 2484 \times 0,3 = 745,2 \text{ m}^3$ Korytowanie pod chodnik i ścieżkę, średnia głębokość 20 cm $3 \times 2,5 + 3 \times (2,5 + 2) : 2 + [113 - (6 + 5,5 + 7,5 + 5,5)] + 59 = 251 \text{ m}^2$ $251 \times 0,2 = 50,2 \text{ m}^3$ Korytowanie pod zjazdy, średnia głębokość 25 cm - 650 m <sup>2</sup> $650 \times 0,25 = 162,5 \text{ m}^3$ Razem korytowanie: $745,2 + 50,2 + 162,5 = 958 \text{ m}^3$ Ilość: <b>958</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0871	83,43797
2	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	0,081	77,598
3	Koparka jednoznaczyniowa kołowa	m-godz.	0,0243	23,2794
<b>2</b>	<b>KNR-0201-02-14-1</b> Przewóz nadmiaru gruntu samochodami samowyładowczymi na odległość ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych. Kategorie gruntu I-II. Na dodatkową odległość 2 km. $958 - 37,8 = 920,1$ Ilość: <b>920,1</b> Jedn.: <b>m3</b> Krotność: <b>4</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,00401	14,76208
2	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	0,0156	57,41424
<b>3</b>	<b>KNR-0201-02-35-1</b> Formowanie i zagęszczenie nasypu. Kategorie gruntu I - II. Grunt z korytowania Odcinek B - B od km 0+150 do km 0+171, średnia wysokość nasypu 0,2 m $21 \times 9 \times 0,2 = 37,8 \text{ m}^3$ Ilość: <b>37,8</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,06924	2,6172
2	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0,25 m <sup>3</sup> na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0433	1,63674
<b>4</b>	<b>KNR-0231-01-03-4</b> Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni. Profilowanie i zagęszczanie wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu I-IV. $1492 + 980 = 2472 \text{ m}^2$ Ilość: <b>2472</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0028	6,9216
2	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,005	12,36
3	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0039	9,6408
4	Walec wibracyjny samojezdny 7,5 t (1)	m-godz.	0,0043	10,6296
<b>5</b>	<b>KNR-0231-01-03-4</b> Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni chodnika, ścieżki i zjazdów. Profilowanie i zagęszczanie wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu I-IV. $192 + 650 + 59 = 901 \text{ m}^2$ Ilość: <b>901</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0028	2,5228
2	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,005	4,505
3	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0,25 m <sup>3</sup> na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0039	3,5139
4	Walec wibracyjny samojezdny 2,5 t (1)	m-godz.	0,0043	3,8743

## 3.4. Krawężniki najazdowe - na zjazdach

**3. Obramowania jezdni i chodnika****3.1. Rowki pod krawężniki oporniki**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-04-01-3</b> Rowki pod krawężniki, oporniki i ławy krawężnikowe, kategoria gruntu I-II. Odcinek A- A Jezdnia - 558 m Zjazdy - 230 m Razem: 558+230 = 788 m Odcinek B-B Jezdnia - 363 m Zjazdy - 150 m Razem: 363+150 = 512 m Ogółem: 788+512 = 1290 m w tym: - pod krawężniki wystające - 82 m - krawężniki najazdowe - 21 m - oporniki przy jezdni i na zjazdach - 1187 m Ilość: <b>1290</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,17	219,3

**3.2. Rowki pod obrzeża (chodnik i ścieżka)**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-04-01-1</b> Rowki pod obrzeża, kategoria gruntu I-II. $113-(4+5+6+4)+3+2+14+20+5 = 138$ m Ilość: <b>138</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0749	10,3362

**3.3. Krawężniki wystające - przy chodniku**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-04-02-4</b> Ława betonowa pod krawężniki z oporem $(103-21) \times 0,06 = 82 \times 0,06 = 4,92$ m <sup>3</sup> Ilość: <b>4,92</b> Jedn.: <b>m<sup>3</sup></b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	9,02	44,3784
2	Piaski do zapraw budowlanych-naturalne	m <sup>3</sup>	0,27	1,3284
3	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 15 (mieszanki betonowe)	m <sup>3</sup>	1,04	5,1168
4	Woda -przemysłowa z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,47	2,3124
<b>2</b>	<b>KNR-0231-04-03-3</b> Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach 15x30cm, na podsypce cementowo-piaskowej. Ilość: <b>82</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,429	35,178
2	Piaski do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	0,0127	1,0414
3	Cementy portlan.z dodatkami-35 w opak.50kg	mg	0,0039	0,3198
4	Krawęż.drog.-prostokąt.ścięte 100x30x15cm betonowe -szare	m	1,02	83,64
5	Woda -przemysłowa z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,0042	0,3444

## 3.5. Oporniki

3.4. Krawężniki najazdowe - na zjazdach				
Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-04-02-4</b> Ława betonowa pod krawężniki z oporem. zjazdu - str. lewa w km 0+017; 0+052: 0+074 $21 \times 0,06 = 1,26 \text{ m}^3$ Ilość: <b>1,26</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	9,02	11,3652
2	Piaski do betonów zwykłych	m3	0,27	0,3402
3	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 15 (mieszanki betonowe)	m3	1,04	1,3104
4	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,47	0,5922
<b>2</b>	<b>KNR-0231-04-03-3</b> Krawężniki betonowe najazdowe, o wymiarach 15x22cm, na podsypce cementowo-piaskowej. Ilość: <b>21</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,429	9,009
2	Piaski do betonów zwykłych	m3	0,0127	0,2667
3	Cementy portlan.z dodatkami-35 w opak.50kg	mg	0,0039	0,0819
4	Krawężniki drogowe betonowe najazdowe 15x22 cm	m	1,02	21,42
5	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,0042	0,0882

3.5. Oporniki				
Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-04-02-4</b> Ława betonowa pod oporniki z oporem. $1187 \times 0,05 = 59,4 \text{ m}^3$ Ilość: <b>59,4</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	9,02	535,788
2	Piaski do betonów zwykłych	m3	0,27	16,038
3	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 15 (mieszanki betonowe)	m3	1,04	61,776
4	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,47	27,918
<b>2</b>	<b>KNR-0231-04-03-5</b> Oporniki betonowe wtopione, o wymiarach 12x25cm, na podsypce cementowo-piaskowej.Odcinki proste $1187-(51+38) = 1187- 89 = 1098 \text{ m}$ Ilość: <b>1098</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,3255	357,399
2	Piaski do betonów zwykłych	m3	0,0111	12,1878
3	Cementy portlan.z dodatkami-35 w opak.50kg	mg	0,0032	3,5136
4	Oporniki drogowe betonowe	m	1,02	1119,96
5	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,0041	4,5018
<b>3</b>	<b>KNR-0231-04-03-5</b> Oporniki betonowe łukowe wtopione, o wymiarach 12x25cm, na podsypce cementowo-piaskowej. $51+38 = 89 \text{ m}$ Ilość: <b>89</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,3255	28,9695
2	Piaski do betonów zwykłych	m3	0,0111	0,9879
3	Cementy portlan.z dodatkami-35 w opak.50kg	mg	0,0032	0,2848
4	Oporniki drog.-prostokątne łukowe 100x25x12cm betonowe-szare	m	1,02	90,78
5	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,0041	0,3649
<b>4</b>	<b>KNR-0231-04-03-8</b> Dodatek za ustawienie oporników na łukach			

## 5. Nawierzchnia jezdni

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
	Ilość: <b>89</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,1788	15,9132

## 3.6. Obrzeża

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-04-02-1</b> Ława pod obrzeża z piasku. $138 \times 0,05 = 6,0 \text{ m}^3$ Ilość: <b>6,9</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	2,57	17,733
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	1,23	8,487
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,07	0,483
<b>2</b>	<b>KNR-0231-04-07-3</b> Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm, na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem. Ilość: <b>138</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,2404	33,1752
2	Piaski do betonów zwykłych	m3	0,006	0,828
3	Obrzeża trawnikowe 75-100x30x8cm-szare betonowe	m	1,02	140,76

## 4. Podbudowa

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-01-14-5</b> Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 12cm. Odcinek A - A $(12 \times 12 - 3,14 \times 6 \times 6) : 4 + (16 \times 16 - 3,14 \times 8 \times 8) : 4 \times 3 + (4 \times 4 - 3,14 \times 2 \times 2) : 4 + 264 \times 5,5 = 52 + 1452 = 1504 \text{ m}^2$ Odcinek B - B $(16 \times 16 - 3,14 \times 8 \times 8) : 4 \times 3 + 171 \times 5,5 = 980 \text{ m}^2$ Razem: $1504 + 980 = 2484 \text{ m}^2$ Ilość: <b>2484</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0333	82,7172
2	Krusz.kamien.łamane 0-31,5mm do nawierz.drogowych-sortowane	mg	0,2545	632,178
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,015	37,26
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0027	6,7068
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0387	96,1308
<b>2</b>	<b>KNR-0231-01-14-7</b> Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm. Ilość: <b>2484</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0304	75,5136
2	Miało 0-4,0mm do nawierz.drogowych-sortow.	mg	0,0143	35,5212
3	Krusz.kamien.łamane 0-31,5mm do nawierz.drog.-sortowane	mg	0,1697	421,5348
4	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,008	19,872
5	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0025	6,21
6	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0256	63,5904

## 5. Nawierzchnia jezdni

## 7.2. 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>2484</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,3032	3237,1488
2	Kostki brukowe betonowe grub. 8 cm szare	m2	1,025	2546,1
3	Piaski do betonów zwykłych	m3	0,0818	203,1912
4	Cementy portlan.z dodatkami-35 w opak.50kg	mg	0,0117	29,0628
5	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,027	67,068
6	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	0,13	322,92
7	Piła do cięcia kostki	m-godz.	0,025	62,1

**6. Nawierzchnia chodnika i ścieżki pieszo-rowerowej**

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. $3 \times 2,5 + 3 \times (2,5 + 2) : 2 + [113 - (6 + 5,5 + 7,5 + 5,5) \times 2,0] = 192 \text{ m}^2$ Ilość: <b>192</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0826	15,8592
2	Piaski do betonów zwykłych	m3	0,123	23,616
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,005	0,96
4	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	0,0041	0,7872
<b>2</b>	<b>KNR-0231-05-11-2</b> Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej. Kostka brukowa betonowa o grubości 6 cm, układana na podsypce cementowo-piaskowej. Ilość: <b>192</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,2342	236,9664
2	Kostki brukowe betonowe grub. 6 cm szare	m2	1,025	196,8
3	Piaski do betonów zwykłych	m3	0,0788	15,1296
4	Cementy portlan.z dodatkami-35 w opak.50kg	mg	0,0117	2,2464
5	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,026	4,992
6	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	0,13	24,96
7	Piła do cięcia kostki	m-godz.	0,025	4,8

**7. Nawierzchnia zjazdów****7.1. Podbudowa**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-01-14-5</b> Podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm. Ilość: <b>650</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0333	21,645
2	Krusz.kamien.łamane 0-31,5mm do nawierz.drog.-sortowane	mg	0,3182	206,83
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,015	9,75
4	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0,25 m3 na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0027	1,755
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0387	25,155

## 8.2. Studnie chłonne

7.2. 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>650</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,3032	847,08
2	Kostki brukowe betonowe grub. 8 cm szare	m2	1,025	666,25
3	Piaski do betonów zwykłych	m3	0,0818	53,17
4	Cementy portlan.z dodatkami-35 w opak.50kg	mg	0,0117	7,605
5	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,027	17,55
6	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	0,13	84,5
7	Piła do cięcia kostki	m-godz.	0,025	16,25

## 8. Elementy odwodnienia

## 8.1. Ścieki poprzeczne pod chodnikiem

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-06-01-5</b> Wykonanie ścieków poprzecznych pod nawierzchnią chodnika z rur PVC o średnicy 110 mm Odcinek od km 0+010 do km 0+025 - 3 sztuki 3+2x2,5 = 8 m Ilość: <b>8</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,44	11,52
2	Pospółki do nawierzchni drogowych	m3	0,2629	2,1032
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,038	0,304
4	Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej fi 110/2.2mm.	m	3,41	27,28

## 8.2. Studnie chłonne

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-03-10-1</b> Wykopy pod studnie ze skarpami o szerokości dna do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład. Wykopy o głębokości do 1.5m. Kategoria gruntu I - II. 2x(1,5x1,5+2,0x2,0):2x2,2 = 13,8 m3 Ilość: <b>13,8</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,4325	19,7685
<b>2</b>	<b>KNR-0231-06-03-1</b> Studnie chłonne z rur betonowych średnicy 100 cm zakończone pokrywą nasstudzienną i wpustem ulicznym typu ciężkiego. Głębokość studni 2.0m Odcinek B - B - km 0+030 ( w odległości 1,5 m od krawędzi jezdni) Ilość: <b>2</b> Jedn.: <b>sztuk</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	23,08	46,16
2	Tłuczeń kamienny niesortowany	mg	0,9	1,8
3	Piaski do betonów zwykłych	m3	0,56	1,12
4	Żwiry do betonów zwykłych 2,0- 8,0 mm wielofrakcyjne	m3	1,13	2,26
5	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 7,5 (mieszanki betonowe)	m3	0,232	0,464
6	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 10 (mieszanki betonowe)	m3	0,47	0,94
7	Kręgi betonowe o wysokości 500mm,fi 1000mm	sztuk	4	8

## 10.2. Znaki pionowe aktywne

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
8	Pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 1000mm.	sztuk	1	2
9	Wpusty ściekowe żeliwne uliczne ciężkie fig 67BK 750*150	sztuk	1	2
10	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,40 m3 (1)	m-godz.	0,26	0,52
<b>3</b>	<b>KNR-0201-03-20-1</b> Zasypywanie wykopów po ustawieniu studni 13,8 - 5,8 = 8 m3 Ilość: <b>8</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,28925	10,314

## 9. Roboty wykończeniowe

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-14-02-3</b> Pobocza - plantowanie ześcinką o grubości warstwy do 10 cm. (264+171)x2x śr.2,5 = 435x5 = 2175 m2 . Ilość: <b>2175</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,1239	269,4825

## 10. Oznakowanie

## 10.1. Znaki pionowe

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: <b>5</b> Jedn.: <b>sztuk</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,7528	3,764
2	Słupki z rur stalowych	kg	19,63	98,15
3	Gruz	m3	0,045	0,225
4	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,005	0,025
<b>2</b>	<b>KNR-0231-07-03-1</b> Przymocowanie tablic znaków pionowych A-7 - 1 sztuka B-33 "40" - 1 sztuka D-1 - 2 sztuki. T-27 - 2 sztuki C--16/13 - 1 sztuka C-16/13a - 1 sztuka Ilość: <b>8</b> Jedn.: <b>sztuk</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,8241	6,5928
2	Tablice znaków drogowych	sztuk	1	8

## 10.2. Znaki pionowe aktywne

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-07-03-1</b> Ustawienie znaków aktywnych D-6 z zasilaniem fotowoltaicznym Ilość: <b>2</b> Jedn.: <b>sztuk</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,8241	1,6482



## 12. Inwentaryzacja powykonawcza

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
2	Znaki aktywne D-6	sztuk	1	2

**10.3. Oznakowanie poziome**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-07-06-5</b> Oznakowanie poziome jezdni - przejście dla pieszych, malowane ręcznie. Malowanie cienkowarstwowe. 6x4x0,5+2x2x0,5 = 14 m <sup>2</sup> Ilość: <b>14</b> Jedn.: <b>m<sup>2</sup></b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,504	7,056
2	Farby do malowania na jezdni nawierzchniowe	dm <sup>3</sup>	0,483	6,762
3	Rozcieńczalnik	dm <sup>3</sup>	0,0735	1,029

**11. Oświetlenie przejścia dla pieszych - lampa solarna**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0510-10-02-3</b> Montaż wysięgnika z gotowym fundamentem prefabrykowanym. Ilość: <b>1</b> Jedn.: <b>sztuk</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,96	0,96
2	Wysięgniki rurowe do mocow. lamp jednoram. z fundamentem prefabrykowanym	sztuk	1	1
3	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-godz.	0,19	0,19
4	Samochód specjalny z platformą i balkonem (2)	m-godz.	0,5	0,5
<b>2</b>	<b>KNR-0510-10-05-6</b> Montaż na zmontowanym wysięgniku lampy solarnej zasilanej panelem fotowoltaicznym Ilość: <b>1</b> Jedn.: <b>sztuk</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,01	1,01
2	Lampa solarna z panelem fotowoltaicznym	kpl.	1	1
3	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	0,07	0,07
4	Samochód specjalny z platformą i balkonem (2)	m-godz.	0,53	0,53

**12. Inwentaryzacja powykonawcza**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-01-19-3</b> Inwentaryzacja powykonawcza 264+171 = 435 m Ilość: <b>0,435</b> Jedn.: <b>km</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	100	43,5
2	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	7,5	3,2625

**Zestawienie robocizny**

Lp.	Symbol	Nazwa nakładu	Jedn.	Ilość
1	999	Robocizna razem	r-godz.	6455,71947

## Zestawienie materiałów

## Zestawienie materiałów

Lp.	Symbol	Nazwa nakładu	Jedn.	Gr.	Ilość
1		Krawężniki drogowe betonowe najazdowe 15x22 cm	m		21,42
2		Oporniki drogowe betonowe	m		1119,96
3		Oporniki drog.-prostokątne łukowe 100x25x12cm betonowe-szare	m		90,78
4		Krusz.kamien.łamane 0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg		632,178
5		Krusz.kamien.łamane 0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg		421,5348
6		Krusz.kamien.łamane 0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg		206,83
7		Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej fi 110/2.2mm.	m		27,28
8		Znaki aktywne D-6	sztuk		2
9		Farby do malowania na jezdni nawierzchniowe	dm3		6,762
10		Rozcieńczalnik	dm3		1,029
11		Wysięgniki rurowe do mocow. lamp jednoram. z fundamentem prefabrykowanym	sztuk		1
12		Lampa solarna z panelem fotowoltaicznym	kpl.		1
13	1323840	Słupki z rur stalowych	kg		98,15
14	1355599	Tablice znaków drogowych	sztuk		8
15	1600600	Miał 0-4,0mm do nawierz.drogowych-sortow.	mg		35,5212
16	16009992	Tłuczeń kamienny niesortowany	mg		1,8
17	1601800	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3		8,487
18	1601899	Piaski do betonów zwykłych	m3		327,9168
19	1602000	Piaski do zapraw budowlanych-naturalne	m3		1,3284
20	1602299	Pospółki do nawierzchni drogowych	m3		2,1032
21	1602500	Żwiry do betonów zwykłych 2,0- 8,0 mm wielofrakcyjne	m3		2,26
22	1690099	Gruz	m3		0,225
23	1701112	Cementy portlan.z dodatkami-35 w opak.50kg	mg		43,1143
24	2222001	Kostki brukowe betonowe grub. 6 cm szare	m2		196,8
25	2222011	Kostki brukowe betonowe grub. 8 cm szare	m2		3212,35
26	2223041	Krawęż.drog.-prostokąt.ścięte 100x30x15cm betonowe -szare	m		83,64
27	2223541	Obrzeża trawnikowe 75-100x30x8cm-szare betonowe	m		140,76
28	2370601	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 7,5 (mieszanki betonowe)	m3		0,464
29	2370602	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 10 (mieszanki betonowe)	m3		0,94
30	2370604	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 15 (mieszanki betonowe)	m3		68,2032
31	3930001	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3		211,2509
32	39513000	Słupki drewn.iglaste śr.7 cm	m3		0,04524
33	5420004	Kręgi betonowe o wysokości 500mm,fi 1000mm	sztuk		8
34	5470820	Pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 1000mm.	sztuk		2
35	6331002	Wpusty ściekowe żeliwne uliczne ciężkie fig 67BK 750*150	sztuk		2

## Zestawienie sprzętu

**Zestawienie sprzętu**

Lp.	Symbol	Nazwa nakładu	Jedn.	Ilość
1		Koparka jednoznaczyniowa kołowa	m-godz.	23,2794
2	11112	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0,25 m3 na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	6,90564
3	11132	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,40 m3 (1)	m-godz.	0,52
4	11152	Koparka samochodowa 0,40 m3 (1)	m-godz.	11,374
5	11412	Ładowarka jednoznaczyniowa kołowa 1,25 m3 (1)	m-godz.	1,7303
6	11612	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	22,5576
7	12113	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	184,8762
8	12311	Walec wibracyjny samojezdny 2,5 t (1)	m-godz.	3,8743
9	12313	Walec wibracyjny samojezdny 7,5 t (1)	m-godz.	10,6296
10	12522	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	433,1672
11	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	6,595
12	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-godz.	0,19
13	39812	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	136,70624
14	39911	Samochód specjalny z platformą i balkonem (2)	m-godz.	1,03
15	75200	Piła do cięcia kostki	m-godz.	83,15

# ***Przedmiar***

***Inwestycja:*** Przebudowa drogi gminnej nr 060165C w Kolnie  
***Obiekt:*** Droga gminna nr 060165C w Kolnie  
***Rodzaj robót:*** Roboty drogowe - nawierzchniowe  
***Inwestor:*** Gmina Chełmno  
ul.Dworcowa 1  
86-200 Chełmno  
***Wykonawca:***

**WYKONAWCA**

**INWESTOR**