

2. Zabezpieczenie przewodów telekomunikacyjnych

1. Roboty przygotowawcze i ziemne				
Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0201-01-19-3 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym. Ilość: 2,375 Jedn.: km			
1	Robocizna razem	r-godz.	111,735	265,37063
2	Słupki drewniane 7 cm	m3	0,104	0,247
3	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	7,5	17,8125
2	KNR-0201-02-06-3 Ścinka poboczy - średnia grubość 10 cm. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km. Kategorie gruntu I-II. (2x1,0x1250+2x1,25x1125)x0,1 = 532 m3 Ilość: 532 Jedn.: m3			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,12998	69,1467
2	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	0,0954	50,7528
3	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	m-godz.	0,0385	20,482
3	KNR-0201-02-14-1 Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi. Przewóz samochodami samowyładowczymi na odległość ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych. Kategorie gruntu I-II. Ilość: 532 Jedn.: m3 Krotność: 4			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,00401	8,53541
2	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	0,0156	33,1968
4	KNR-0201-02-06-3 Korytowanie na poszerzeniach podbudowy - głębokość 20 cm. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km.. Kategorie gruntu I-II. Grunt na pobocza. km 0+000 - 1+250 $2 \times (1250 - 80) \times 0,65 + 2 \times [2 \times 15 \times (0,65 + 1,9) : 2 + 2 \times 10 \times 1,9] = 1675 \text{ m}^2$ km 1+250 - 2+375 $2 \times 1125 \times 0,9 = 2025 \text{ m}^2$ Poszerzenia na łukach: W10 - $40 \times (0,65 + 2,95) : 2 = 72 \text{ m}^2$ W12 - $70 \times (0,65 + 3,95) : 2 = 161 \text{ m}^2$ Razem: $1675 + 2025 + 72 + 161 = 3933 \text{ m}^2$ $3933 \times 0,2 = 787 \text{ m}^3$ Ilość: 787 Jedn.: m3			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,12998	102,29033
2	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	0,0954	75,0798
3	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	m-godz.	0,0385	30,2995
5	KNR-0201-02-35-1 Formowanie i zagęszczenie nasypu z piasku km 0+010 - 0+090 $80 \times 1,5 \times 0,6 = 72 \text{ m}^3$ Ilość: 72 Jedn.: m3			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,06924	4,98514
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	1,05	75,6
3	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0433	3,1176

2. Zabezpieczenie przewodów telekomunikacyjnych

3. Podbudowa

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0201-02-06-3 Wykopy przy odsłonięciu kabli. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km. Kategorie gruntu I-II. Grunt na pobocza. Kable - przejścia poprzeczne: km 0+397, 0+670, 0+890, 1+187, 1+270, 1+390, 2+335 - 7x7 = 49 m kable - przykrawędziach jezdni: km 0+650 - 0+690 - 40 m km 0+845 - 1+140 - 295 m km 1+280 - 1+390 - 110 m Razem: 494 m $494 \times (0,4 + 0,6) : 2 \times 1,0 = 247 \text{ m}^3$			
	Ilość: 247 Jedn.: m3			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,12998	32,10383
2	Samochód samowładoczy 5-10 t (1)	m-godz.	0,0954	23,5638
3	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	m-godz.	0,0385	9,5095
2	KNR-0502-02-01-3 Zabezpieczenie kabli rurą dwudzielną PVC średnicy 110 mm.			
	Ilość: 494 Jedn.: m			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,49	736,06
2	Rury kablowe PCWB o śr. 110/3 mm	m	1	494
3	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	0,39	192,66
3	KNR-0201-02-30-1 Zасыpywanie wykopów piaskiem $494 \times (0,4 + 0,6) : 2 \times 0,0 = 223 \text{ m}^3$			
	Ilość: 223 Jedn.: m3			
1	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	1,05	234,15
2	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m3 na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0135	3,0105
4	KNR-0231-01-14-5 Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm. $494 \times 0,6 = 297 \text{ m}^2$			
	Ilość: 297 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0333	9,8901
2	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg	0,3182	94,5054
3	Woda -przemysłowa	m3	0,015	4,455
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0027	0,8019
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0387	11,4939

3. Podbudowa

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0231-01-04-5 Warstwy odsączające w korycie , zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm.			
	Ilość: 3933 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0826	324,8658
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,123	483,759
3	Woda -przemysłowa	m3	0,005	19,665
4	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	0,0041	16,1253
2	KNR-0231-01-14-5 Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm.			
	Ilość: 3933 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0333	130,9689

3. Podbudowa

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
2	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg	0,2122	834,5826
3	Woda -przemysłowa	m3	0,015	58,995
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0027	10,6191
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0387	152,2071
3	KNR-0231-01-03-4 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Profilowanie i zagęszczanie wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu I-IV. km 0+000 - 0+120 - 120x5,2 = 624m2 km 0+120 - 0+135 - 15x(5,2+7,7):2 = 97 m2 km 0+135 - 0+145 - 10x7,7 = 77 m2 km 0+145 - 0+160 = 15x(7,7+5,2):2 = 97 m2 km 0+160 - 1+165 - 1005x5,2 = 5226 m2 km 1+165 - 1+180 - 97 m2 km 1+180 - 1+190 - 77 m2 km 1+190 - 1+205 - 97 m2 km 1+205 - 1+250 - 45x5,2 = 234 m2 Razem: 6826 m2 km 1+250 - 2+375 - 1125x5,2 = 5850 m2 Ogółem: 12 476m2 Ilość: 12476 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0028	34,9328
2	Woda -przemysłowa	m3	0,005	62,38
3	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0039	48,6564
4	Walec wibracyjny samojezdny 7,5 t (1)	m-godz.	0,0043	53,6468
4	KNR-0231-01-07-1 Wyrównanie podbudowy tłucznem sortowanym, zagęszczanie mechaniczne, średnia grubość warstwy po zagęszczeniu do 10cm. Warstwa grubości 6 cm 6626x0,06 = 398 m3 Warstwa grubości 8 cm 5850x0,08 = 468 m3 Razem: 866 m3 Ilość: 866 Jedn.: m3			
1	Robocizna razem	r-godz.	2,49	2156,34
2	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg	2,47	2139,02
3	Woda -przemysłowa	m3	0,25	216,5
4	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,28	242,48
5	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,28	242,48
5	KNR-0231-01-14-7 Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm. Ilość: 12413 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0304	377,3552
2	Miał 0-4,0mm do nawierz.drogowych-sortow.	mg	0,0143	177,5059
3	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg	0,1697	2106,4861
4	Woda -przemysłowa	m3	0,008	99,304
5	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0025	31,0325
6	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0256	317,7728
6	KNR-0231-01-14-8 Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: 5850 Jedn.: m2 Krotność: 4			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0011	25,74
2	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg	0,0212	496,08
3	Woda -przemysłowa	m3	0,001	23,4
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0002	4,68

4. Nawierzchnia

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0013	30,42

4. Nawierzchnia				
Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0231-10-04-7 Skropienie podbudowy emulsją asfaltową. Ilość: 12476 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0095	118,522
2	Emulsje asfaltowe drogowe	kg	0,51	6362,76
3	Skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5000 dm3 (2)	m-godz.	0,0122	152,2072
2	KNR-0231-03-11-1 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4cm. $(9+5):2 \times 6 + (12476 - 2375 \times 0,1) + (13+5):2 \times 5 = 42 + 12176 + 45 = 12326 \text{ m}^2$ Ilość: 12326 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0309	380,8734
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe, do warst. wiążącej do nawierzchni drogowych	mg	0,0974	1200,5524
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0068	83,8168
4	Walec statyczny samojezdny ogumiony 15 t (1)	m-godz.	0,0068	83,8168
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0068	83,8168
3	KNR-0231-03-11-2 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: 12326 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0067	82,5842
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe, do warst. wiążącej do nawierzchni drogowych	mg	0,0244	300,7544
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0017	20,9542
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0017	20,9542
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0017	20,9542
4	KNR-0231-10-04-7 Skropienie warstwy wiążącej nawierzchni emulsją asfaltową Ilość: 12326 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0095	117,097
2	Emulsje asfaltowe drogowe	kg	0,51	6286,26
3	Skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5000 dm3 (2)	m-godz.	0,0122	150,3772
5	KNR-0231-03-11-5 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3cm. $42 + (12476 - 2375 \times 0,2) + 45 = 12088 \text{ m}^2$ Ilość: 12088 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0307	371,1016
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe, do warst. ścieral. do nawierzchni drogowych	mg	0,075	906,6
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0056	67,6928
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0056	67,6928
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0056	67,6928
6	KNR-0231-03-11-6 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: 12088 Jedn.: m2			

5.1. Zjazdy do posesji

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0088	106,3744
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe,do warst.ścieral. do nawierzchni drogowych	mg	0,025	302,2
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0019	22,9672
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0019	22,9672
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0019	22,9672

5. Zjazdy**5.1. Zjazdy do posesji**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0201-02-17-5 Korytowanie na głębokość 30 cm wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład.. Kategoria gruntu I-II. 254x0,3 = 77 m ³ Ilość: 77 Jedn.: m ³			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,08671	6,67698
2	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,60 m ³ (1)	m-godz.	0,039	3,003
2	KNR-0231-01-04-5 Warstwy odsączające w korycie, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm. Ilość: 254 Jedn.: m ²			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0826	20,9804
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m ³	0,123	31,242
3	Woda -przemysłowa	m ³	0,005	1,27
4	Walec wibracyjny samojezdny 7,5 t (1)	m-godz.	0,0041	1,0414
3	KNR-0231-01-14-5 Podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm. Ilość: 254 Jedn.: m ²			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0333	8,4582
2	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg	0,3182	80,8228
3	Woda -przemysłowa	m ³	0,015	3,81
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0027	0,6858
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0387	9,8298
4	KNR-0231-03-11-1 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4cm. Ilość: 254 Jedn.: m ²			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0309	7,8486
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe,do warst.wiążącej do nawierzchni drogowych	mg	0,0974	24,7396
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0068	1,7272
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0068	1,7272
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0068	1,7272
5	KNR-0231-03-11-2 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: 254 Jedn.: m ²			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0067	1,7018
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe,do warst.wiążącej do nawierzchni drogowych	mg	0,0244	6,1976
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0017	0,4318
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0017	0,4318
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0017	0,4318

5.2. Zjazdy na pola

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
6	KNR-0231-03-11-5 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3cm. Ilość: 254 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0307	7,7978
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe, do warst.ścieral. do nawierzchni drogowych	mg	0,075	19,05
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0056	1,4224
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0056	1,4224
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0056	1,4224
7	KNR-0231-03-11-6 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: 254 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0088	2,2352
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe, do warst.ścieral. do nawierzchni drogowych	mg	0,025	6,35
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0019	0,4826
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0019	0,4826
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0019	0,4826
8	KNR-0201-03-14-1 Ręczne formowanie poboczy z ziemi leżącej na odkładzie. Sposób dostarczania ziemi - z odkładu. Kategoria gruntu I - II. Ilość: 77 Jedn.: m3			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,17859	13,75105

5.2. Zjazdy na pola

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0201-02-18-1 Korytowanie na głębokość 25 cm wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. Kategoria gruntu I-II 664x0,25 = 166 m3 Ilość: 166 Jedn.: m3			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,08414	13,96658
2	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	m-godz.	0,0299	4,9634
2	KNR-0231-01-04-5 Warstwy odsączające w korycie, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm. Ilość: 664 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0826	54,8464
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,123	81,672
3	Woda -przemysłowa	m3	0,005	3,32
4	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0041	2,7224
3	KNR-0231-01-14-5 Nawierzchnia z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm. Ilość: 664 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0333	22,1112
2	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg	0,3182	211,2848
3	Woda -przemysłowa	m3	0,015	9,96
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0027	1,7928
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0387	25,6968

7.1. Wyspy kanalizujące ruch - km 0+140, km 1+185

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
4	KNR-0201-03-14-1 Ręczne formowanie poboczy z ziemi leżącej na odkładzie. Sposób dostarczania ziemi - z odkładu. Kategoria gruntu I - II. Ilość: 166 Jedn.: m3			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,17859	29,64511

6. Pobocza gruntowe

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0201-02-35-1 Formowanie i zagęszczenie poboczy - Średnia grubość 28 cm. Grunt z korytowania i wykopów pod telekomunikację $(2 \times 2375 - 59 \times 6) \times 0,75 = 3297 \text{ m}^2$ $3297 \times 0,28 = 923 \text{ m}^3$ Ilość: 923 Jedn.: m3			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,06924	63,90667
2	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0433	39,9659
3	Walec wibracyjny samojezdny 2,5 t (1)	m-godz.	0,0433	39,9659

7. Elementy bezpieczeństwa ruchu**7.1. Wyspy kanalizujące ruch - km 0+140, km 1+185**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0231-04-02-3 Ława betonowa pod krawężniki zwykła. $2 \times 2 \times (1,5 + 5) \times 0,02 = 26 \times 0,02 = 0,6 \text{ m}^3$ Ilość: 0,6 Jedn.: m3			
1	Robocizna razem	r-godz.	9,88	5,928
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,34	0,204
3	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 15 (mieszanki betonowe)	m3	1,04	0,624
4	Woda -przemysłowa	m3	0,47	0,282
2	KNR-0231-04-03-5 Krawężniki betonowe najazdowe, o wymiarach 15x22cm, na podsypce cementowo-piaskowej. Ilość: 26 Jedn.: m			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,3255	8,463
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0111	0,2886
3	Cementy portlan.-35 bez dodat.w opak.50kg zwykły	mg	0,0032	0,0832
4	Krawęż.drog.-prostokąt.najazdowe100x22x15cm betonowe -szare	m	1,02	26,52
5	Woda -przemysłowa	m3	0,0041	0,1066
3	KNR-0231-01-09-3 Podbudowy betonowe. Podbudowy bez dylatacji, grubość warstwy po zagęszczeniu 12cm. $2 \times 1,5 \times 5 - 26 \times 0,15 = 11,2 \text{ m}^2$ Ilość: 11,2 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,2385	2,6712
2	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 15 (mieszanki betonowe)	m3	0,1218	1,36416
3	Woda -przemysłowa	m3	0,01	0,112
4	Walec wibracyjny samojezdny 7,5 t (1)	m-godz.	0,0402	0,45024

7.2. Perony

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
4	KNR-0231-01-09-4 Podbudowy betonowe. Podbudowy bez dylatacji, grubość warstwy po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: 11,2 Jedn.: m2 Krotność: 11			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,017	2,0944
2	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 15 (mieszanki betonowe)	m3	0,01015	1,25048
3	Walec wibracyjny samojezdny 7,5 t (1)	m-godz.	0,0034	0,41888
5	KNR-0231-05-11-3 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej. Kostka brukowa betonowa o grubości 8 cm, układana na podsypce cementowo-piaskowej. Ilość: 11,2 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,3032	14,59584
2	Kostki brukowe betonowe grub. 8 cm szare	m2	1,025	11,48
3	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0818	0,91616
4	Cementy portlan.z dodatkami-35 w opak.50kg	mg	0,0117	0,13104
5	Woda -przemysłowa	m3	0,027	0,3024
6	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	0,13	1,456
7	Piła do cięcia kostki	m-godz.	0,025	0,28

7.2. Perony

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0231-04-02-4 Ława betonowa pod krawężniki i obrzeża z oporem. $2 \times 10 \times 0,06 + 2 \times (20 + 2 \times 2) \times 0,045 = 2,3 \text{ m}^3$ Ilość: 2,3 Jedn.: m3			
1	Robocizna razem	r-godz.	9,02	20,746
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,27	0,621
3	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 15 (mieszanki betonowe)	m3	1,04	2,392
4	Woda -przemysłowa	m3	0,47	1,081
2	KNR-0231-04-03-3 Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach 15x30cm, na podsypce cementowo-piaskowej. Ilość: 20 Jedn.: m			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,429	8,58
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0127	0,254
3	Cementy portlan.-35 bez dodat.w opak.50kg zwykły	mg	0,0039	0,078
4	Krawęż.drog.-prostokąt.ścięte 100x30x15cm betonowe -szare	m	1,02	20,4
5	Woda -przemysłowa	m3	0,0042	0,084
3	KNR-0231-04-07-5 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm, na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Ilość: 28 Jedn.: m			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,2771	7,7588
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0055	0,154
3	Cementy portlan.-35 bez dodat.w opak.50kg zwykły	mg	0,0016	0,0448
4	Obrzeża trawnikowe 75-100x30x8cm-szare betonowe	m	1,02	28,56
5	Woda -przemysłowa	m3	0,0014	0,0392
4	KNR-0231-01-04-5 Warstwy odsączające w korycie zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm. Ilość: 37 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0826	3,0562

7.3.2. Znaki poziome

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,123	4,551
3	Woda -przemysłowa	m3	0,005	0,185
4	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	0,0041	0,1517
5	KNR-0231-05-11-2 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej. Kostka brukowa betonowa o grubości 6 cm, układana na podsypce cementowo-piaskowej. 2x10 - 2x10x0,15 = 37 m2 Ilość: 37 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,2342	45,6654
2	Kostki brukowe betonowe grub. 6 cm szare	m2	1,025	37,925
3	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0788	2,9156
4	Cementy portlan.-35 bez dodat.w opak.50kg zwykły	mg	0,0117	0,4329
5	Woda -przemysłowa	m3	0,026	0,962
6	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	0,13	4,81
7	Piła do cięcia kostki	m-godz.	0,025	0,925

7.3. Oznakowanie**7.3.1. Znaki pionowe**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0231-07-02-2 Słupki do znaków drogowych. Słupki z rur stalowych o średnicy 70mm. Ilość: 32 Jedn.: sztuk			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,7528	24,0896
2	Słupki z rur stalowych	kg	19,63	628,16
3	Gruz	m3	0,045	1,44
4	Woda -przemysłowa	m3	0,005	0,16
2	KNR-0231-07-03-1 Przymocowywanie znaków drogowych. Ilość: 25 Jedn.: sztuk			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,8241	20,6025
2	Tablice znaków drogowych	sztuk	1	25
3	KNR-0231-07-03-2 Przymocowywanie tablic znaków drogowych. Ilość: 4 Jedn.: sztuk			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,0981	4,3924
2	Tablice znaków drogowych = obszary zabudowane	sztuk	1	4

7.3.2. Znaki poziome

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0231-07-06-7 Oznakowanie poziome jezdni Ilość: 3,5 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,735	2,5725
2	Farby chlorokaucz.do malowania na jezdni nawierzchniowe	dm3	0,525	1,8375
3	Rozcieńczalnik chlorokauczukowy	dm3	0,0735	0,25725

8.2. Przepust - umocnienie skarp

7.4. Bariery ochronne - przepust w km 1+750

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0231-07-04-2 Bariery ochronne stalowe. Ilość: 32 Jedn.: m			
1	Robocizna razem	r-godz.	3,549	113,568
2	Bariery ocynkowane drogowe stalowe	mg	0,039	1,248
3	Gruz	m3	0,051	1,632

7.5. Oświetlenie - lampy drogowe

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0510-10-02-3 Montaż wysięgników rurowych z fundamentem betonowym prefabrykowanym Ilość: 2 Jedn.: sztuk			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,96	1,92
2	Wysięgniki rurowe z fundamentem betonowym prefabrykowanym	sztuk	1	2
3	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-godz.	0,19	0,38
4	Samochód specjalny z platformą i balkonem (2)	m-godz.	0,5	1
2	KNR-0510-10-06-3 Montaż lamp z zasilaniem fotowoltaicznym i turbiną wiatrową Ilość: 2 Jedn.: sztuk			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,99	1,98
2	Lampy z zasilaniem fotowoltaicznym i turbiną wiatrową	kpl.	1	2
3	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	0,08	0,16
4	Samochód specjalny z platformą i balkonem (2)	m-godz.	0,51	1,02

8. Roboty wykończeniowe**8.1. Pobocza i skarpy**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0231-14-02-2 Plantowanie poboczy i skarp. $2 \times 2375 \times 1,5 = 7125 \text{ m}^2$ Ilość: 7125 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,104	741

8.2. Przepust - umocnienie skarp

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0231-14-02-3 Plantowanie i ścinanie poboczy i skarp - ręcznie, ścinanie o grubości 10cm. $4 \times 10 + (2+2) : 10 = 80$ Ilość: 80 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,1239	9,912

9. Inwentaryzacja powykonawcza

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
2	KNR-0201-05-20-1 Umocnienie skarp płytami prefabrykowanymi. Ilość: 80 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,23195	98,556
2	Pospólki do beton.-kontrol.uziarnie.do20mm	m3	0,1654	13,232
3	Płyty drogowe wielootworowe 100x 75x12,5cm żelbetowe	m2	-1	-80
4	Zaprawy budowlane zwykłe - cementowe M 4	m3	0,006	0,48
5	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-godz.	0,55	44
6	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-godz.	0,282	22,56

9. Inwentaryzacja powykonawcza

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0201-01-19-3 Inwentaryzacja powykonawcza Ilość: 2,375 Jedn.: km			
1	Robocizna razem	r-godz.	100	237,5
2	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	7,5	17,8125

Zestawienie robocizny

Lp.	Symbol	Nazwa nakładu	Jedn.	Ilość
1	999	Robocizna razem	r-godz.	7084,71524

Zestawienie materiałów

Zestawienie materiałów

Lp.	Symbol	Nazwa nakładu	Jedn.	Gr.	Ilość
1		Rury kablowe PCWB o śr. 110/3 mm	m		494
2		Krawęż.drog.-prostokąt.najazdowe100x22x15cm betonowe -szare	m		26,52
3		Tablice znaków drogowych = obszary zabudowane	sztuk		4
4		Wysięgniki rurowe z fundamentem betonowym prefabrykowanym	sztuk		2
5		Lampy z zasilaniem fotowoltaicznym i turbiną wiatrową	kpl.		2
6		Płyty drogowe wielootworowe 100x 75x12,5cm żelbetowe	m2		-80
7	1320320	Barьеры ocynkowane drogowe stalowe	mg		1,248
8	1323840	Słupki z rur stalowych	kg		628,16
9	1355599	Tablice znaków drogowych	sztuk		25
10	1521320	Farby chlorokaucz.do malowania na jezdni nawierzchniowe	dm3		1,8375
11	1530511	Rozcieńczalnik chlorokauczukowy	dm3		0,25725
12	1600600	Miał 0-4,0mm do nawierz.drogowych-sortow.	mg		177,5059
13	1600630	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz.drog.-sortowane	mg		5962,7817
14	1601800	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3		916,32736
15	1602111	Pospółki do beton.-kontrol.uziarnie.do20mm	m3		13,232
16	1690099	Gruz	m3		3,072
17	1700312	Cementy portlan.-35 bez dodat.w opak.50kg zwykły	mg		0,6389
18	1701112	Cementy portlan.z dodatkami-35 w opak.50kg	mg		0,13104
19	2222001	Kostki brukowe betonowe grub. 6 cm szare	m2		37,925
20	2222011	Kostki brukowe betonowe grub. 8 cm szare	m2		11,48
21	2223041	Krawęż.drog.-prostokąt.ścięte 100x30x15cm betonowe -szare	m		20,4
22	2223541	Obrzeża trawnikowe 75-100x30x8cm-szare betonowe	m		28,56
23	2302299	Emulsje asfaltowe drogowe	kg		12649,02
24	2370604	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 15 (mieszanki betonowe)	m3		5,63064
25	2380822	Zaprawy budowlane zwykłe - cementowe M 4	m3		0,48
26	2390040	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe,do warst.wiążącej do nawierzchni drogowych	mg		1532,244
27	2390050	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe,do warst.ścieral. do nawierzchni drogowych	mg		1234,2
28	3930000	Woda -przemysłowa	m3		506,3732
29	39513000	Słupki dREW.iglaste śr.7 cm	m3		0,247

Zestawienie sprzętu

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.	3,0105
2	11133	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	m-godz.	68,2574
3	11612	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	383,832
4	12113	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	992,1178
5	12115	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	115,6782
6	12162	Walec statyczny samojezdny ogumiony 15 t (1)	m-godz.	83,8168
7	12311	Walec wibracyjny samojezdny 2,5 t (1)	m-godz.	39,9659
8	12313	Walec wibracyjny samojezdny 7,5 t (1)	m-godz.	55,55732
9	12522	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	22,543
10	31114	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-godz.	44
11	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	228,445
12	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-godz.	0,38
13	39811	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-godz.	22,56
14	39812	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	182,5932
15	39911	Samochód specjalny z platformą i balkonem (2)	m-godz.	2,02
16	52274	Skrapiacz do bitumu samojezdna samochodowa 5000 dm3 (2)	m-godz.	302,5844
17	52314	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	199,495
18	75200	Piła do cięcia kostki	m-godz.	1,205

Przedmiar

Inwestycja:	Przebudowa drogi gminnej nr 070415C i nr 070414C w miejscowości Łopatki
Obiekt:	Drogi gminne nr 070415C i nr 070414C w m. Łopatki
Rodzaj robót:	Roboty drogowe
Inwestor:	Gmina Książki ul. Bankowa 4 87-222 Książki
Wykonawca:	

WYKONAWCA

INWESTOR