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 drew.iglaste śr.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 jednonaczyniowa 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. Kategoria 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 2x(1250-80)x0,65+2x[2x15x(0,65+1,9):2+2x10x1,9] = 1675 m2 km 1+250 - 2+375 2x1125x0,9 = 2025 m2 Poszerzenia na łukach: W10 - 40x(0,65+2,95):2 = 72 m2 W12 - 70x(0,65+3,95):2 = 161 m2 Razem: 1675+2025+72+161 = 3933 m2 3933x0,2 = 787 m3			
	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 jednonaczyniowa 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 80x1,5x0,6 = 72 m3			
	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
6	**KNR-0201-01-05-1**			
	Mechaniczne karczowanie pni. Średnice pni 10 - 15cm.			
	Ilość: **20** Jedn.: **sztuk**			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,13657	2,7313

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
2	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	m-godz.	0,02	0,4
7	**KNR-0201-02-30-1**			
	Zasypywanie dołów po karpinach piaskiem.			
	Ilość: **5** Jedn.: **m3**			
1	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0	0
2	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m3 na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0135	0,0675
8	**KNR-0201-01-10-2**			
	Wywożenie karpiny i gałęzi. Transport na odległość do 2km .			
	Ilość: **16** Jedn.: **m3**			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,09825	17,572
2	Ciągnik kołowy 66-74 kW (90-110 KM) (1)	m-godz.	0,42	6,72
3	Przyczepa skrzyniowa 6 t	m-godz.	0,84	13,44

2. Zabezpieczenie przewodów telekomunikacyjnych

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 samowyładowczymi 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 494x(0,4+0<6):2x1,0 = 247 m3			
	Ilość: **247** Jedn.: **m3**			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,12998	32,10383
2	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	0,0954	23,5638
3	Koparka jednonaczyniowa 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**			
	Zasypywanie wykopów piaskiem 494x(0,4+0,6):2x0,0 = 223 m3			
	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. 494x0,6 = 297 m2			
	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

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
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
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 tłuczniem 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

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
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
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):2x6+(12476 - 2375x0,1)+(13+5):2x5 = 42+12176+45 = 12326 m2			
	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**			

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
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 - 2375x0,2)+45 = 12088 m2			
	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**			
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 m3			
	Ilość: **77** Jedn.: **m3**			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,08671	6,67698
2	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,60 m3 (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.: **m2**			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0826	20,9804
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,123	31,242
3	Woda -przemysłowa	m3	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.: **m2**			
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	m3	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

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
4	**KNR-0231-03-11-1**			
	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4cm.			
	Ilość: **254** Jedn.: **m2**			
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.: **m2**			
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
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

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
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
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 (2x2375 - 59x6)x0,75 = 3297 m2 3297x0,28 = 923 m3			
	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. 2x2x(1,5+5)x0,02 = 26x0,02 = 0,6 m3			
	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

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
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. 2x1,5x5 - 26x0,15 = 11,2 m2			
	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
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. 2x10x0,06+2x(20+2x2)x0,045 = 2,3 m3			
	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

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
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
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

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
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

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**			
	Plantowaniepoboczy i skarp. 2x2375x1,5 = 7125 m2			
	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. 4x10+(2+2):10 = 80			
	Ilość: **80** Jedn.: **m2**			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,1239	9,912
2	**KNR-0201-05-20-1**			
	Umocnienie skarp płytami prefabrykowanymi.			
	Ilość: **80** Jedn.: **m2**			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,23195	98,556
2	Pospółki 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.	7105,01854

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	Bariery 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

Lp.	Symbol	Nazwa nakładu	Jedn.	Ilość
1	11111	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m3 na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	3,078
2	11133	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	m-godz.	68,6574
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	39124	Ciągnik kołowy 66-74 kW (90-110 KM) (1)	m-godz.	6,72
12	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	228,445
13	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-godz.	0,38
14	39613	Przyczepa skrzyniowa 6 t	m-godz.	13,44
15	39811	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-godz.	22,56
16	39812	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	182,5932
17	39911	Samochód specjalny z platformą i balkonem (2)	m-godz.	2,02
18	52274	Skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5000 dm3 (2)	m-godz.	302,5844
19	52314	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	199,495
20	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**