

2. Roboty ziemne

1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe				
Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0201-01-19-4 Roboty pomiarowe $0,180+0,015 = 0,195$ Ilość: 0,195 Jedn.: km			
1	Robocizna razem	r-godz.	210,1	40,9695
2	Słupki drewn. iglaste śr. 7 cm	m3	0,286	0,05577
3	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	18,9	3,6855
2	KNR-0225-04-07-6 Rozebranie - nawierzchnie z płyt ażurowych typu Jomb . ul. Kwiatowa jezdnia - $90 \times 4 + 90 \times 6 = 900 \text{ m}^2$ -zjazdu - $5 \times 2 + 4 \times 2 + 6 \times 3 = 36 \text{ m}^2$ ul. Lawendowa $6 \times 15 + 2 \times 2 \times 4 = 106 \text{ m}^2$ Razem: 1042 m ² Ilość: 1042 Jedn.: m²			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,193	201,106
2	Ładowarka jednonaczyniowa kołowa 1,25 m ³ (1)	m-godz.	0,037	38,554
3	KNR-0231-15-07-3 Transport materiałów sztukowych na odległość do 0.5km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym. $1042 \times 0,12 \times 2,5 = 313 \text{ mg}$ Ilość: 313 Jedn.: mg			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,77	241,01
2	Samochód samowładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	0,44	137,72
4	KNR-0231-15-08-2 Nakłady uzupełniające na transport materiałów sztukowych na dalsze 0.5km ponad 0.5km. Ilość: 313 Jedn.: mg Krotność: 2			
1	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-godz.	0,008	5,008
2	Samochód samowładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	0,008	5,008
5	KNR-0231-08-13-3 Rozebranie krawężników. Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm, na podsypce cementowo- piaskowej. Ilość: 14 Jedn.: m			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,2319	3,2466
6	KNR-0404-11-01-1 Wywiezienie gruzu - krawężników. $14 \times 0,15 \times 0,3 \times 1,1 = 0,7 \text{ m}^3$ Ilość: 0,7 Jedn.: m³			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,26	0,882
2	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-godz.	0,52	0,364
3	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-godz.	0,52	0,364

2. Roboty ziemne

3. Oporniki - jezdnia i zjazdy

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0201-02-07-1 Korytowanie na głębokość średnio 30 cm - roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km. Kategorie gruntu I - II. Jezdnie: ul. Kwiatowa - $180 \times 6 = 1080 \text{ m}^2$ ul. Lawendowa - $15 \times 6 + (16 \times 16 - 8 \times 8 \times 3,14) : 4 \times 2 = 90 + 28 = 118 \text{ m}^2$ Razem jezdnie: 1198 m ² Zjazdy - ul. Kwiatowa km 0+026 - $2 \times 5 + (5+7) : 2 \times 1,5 = 19 \text{ m}^2$ km 0+043 - $2 \times 5 + (5+7) : 2 \times 3 = 28 \text{ m}^2$ km 0+130 - $(4+6) : 2 \times 3,4 = 17 \text{ m}^2$ km 0+143 - $(4+6) : 2 \times 2 = 10 \text{ m}^2$ km 0+173 - $5 \times 6 + 2 \times 6 : 2 + 2 \times 2 : 2 = 38 \text{ m}^2$ Razem zjazdy: 112 m ² Ogółem: $(1198+112) \times 0,3 = 393 \text{ m}^3$ Ilość: 393 Jedn.: m³			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0871	34,22873
2	Samochód samowładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	0,081	31,833
3	Ładowarka jednonaczyniowa kołowa 1,25 m ³ (1)	m-godz.	0,0243	9,5499
2	KNR-0201-02-14-1 Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 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. Grunt z korytowania na uformowanie poboczy: $(2 \times 180 - 6 + 18 \times 2) \times 1,5 \times \text{śr. } 0,20 = 585 \times 0,2 = 117 \text{ m}^3$ $393 - 117 = 276 \text{ m}^3$ Ilość: 276 Jedn.: m³ Krotność: 4			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,00401	4,42814
2	Samochód samowładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	0,0156	17,2224

3. Oporniki - jezdnia i zjazdy

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0231-04-01-3 Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe. Rowki o wymiarach 30x30cm, kategoria gruntu I-II. ul. Kwiatowa - $2 \times 180 - (6+12) = 342 \text{ m}$ ul. Lawendowa - $2 \times 3,14 \times 8 : 2 + 2 \times 10 + 6 = 51 \text{ m}$ zjazdy ul. Kwiatowa : km 0+026 - $5 + 2 \times 2 + 1,5 + 2,5 = 13 \text{ m}$ km 0+043 - $5 + 2 \times 2 + 3,5 + 1,5 = 14 \text{ m}$ km 0+130 - $4 + 4,5 + 3,5 = 12 \text{ m}$ km 0+143 - $4 + 2,5 + 1,5 = 8 \text{ m}$ km 0+173 - $5 + 6 + 7 = 18 \text{ m}$ Razem zjazdy - 65m Ogółem: 458 m Ilość: 458 Jedn.: m			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,17	77,86
2	KNR-0231-04-02-4 Ława betonowa pod krawężniki z oporem. $458 \times 0,06 = 28 \text{ m}^3$ Ilość: 28 Jedn.: m³			
1	Robocizna razem	r-godz.	9,02	252,56
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m ³	0,27	7,56
3	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 15 (mieszanki betonowe)	m ³	1,04	29,12

5. Nawierzchnia jezdni

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
4	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,47	13,16
3	KNR-0231-04-03-5 Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach 15/22cm, na podsypce cementowo-piaskowej. Ilość: 458 Jedn.: m			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,3255	149,079
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0111	5,0838
3	Cementy portlan.z dodatkami-35 w opak.50kg	mg	0,0032	1,4656
4	Krawęż.drog.-prostokąt.najazdowe 100x22x15cm betonowe -szare	m	1,02	467,16
5	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,0041	1,8778

4. Podbudowa - jezdnia i zjazd

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0231-01-04-5 Warstwy odsączające w korycie, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm. 1198+112 = 1310 m2 Ilość: 1310 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0826	108,206
2	Piaski do nawierzchni drogowych -naturalne	m3	0,123	161,13
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,005	6,55
4	Walec wibracyjny samojezdny 7,5 t (1)	m-godz.	0,0041	5,371
2	KNR-0231-01-14-5 Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm. Ilość: 1198 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0333	39,8934
2	Krusz. kamien. łama. zwyk. 0-63,0 mm do nawierz drog.	mg	0,3182	381,2036
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,015	17,97
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0027	3,2346
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0387	46,3626
3	KNR-0231-01-14-7 Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm. Ilość: 1198 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0304	36,4192
2	Miał 0-4,0mm do nawierz.drogowych-sortow.	mg	0,0143	17,1314
3	Krusz.kamien.łamane zwyk 0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg	0,1697	203,3006
4	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,008	9,584
5	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0025	2,995
6	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0256	30,6688
4	KNR-0231-01-14-5 Podbudowy z kruszywa łamanego na zjazdach, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm. Ilość: 112 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0333	3,7296
2	Krusz.kamien.łamane 0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg	0,3182	35,6384
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,015	1,68
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0027	0,3024
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0387	4,3344

5. Nawierzchnia jezdni

6. Nawierzchnia zjazdów

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0231-10-04-7 Skropienie podbudowy emulsją asfaltową Ilość: 1198 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0095	11,381
2	Emulsje asfaltowe drogowe	kg	0,51	610,98
3	Skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5000 dm3 (2)	m-godz.	0,0122	14,6156
2	KNR-0231-03-11-1 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4cm. Ilość: 1198 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0309	37,0182
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe, do warst. wiążącej do nawierzchni drogowych	mg	0,0974	116,6852
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0068	8,1464
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0068	8,1464
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0068	8,1464
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: 1198 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0067	8,0266
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe, do warst. wiążącej do nawierzchni drogowych	mg	0,0244	29,2312
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0017	2,0366
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0017	2,0366
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0017	2,0366
4	KNR-0231-10-04-7 Skropienie warstwy wiążącej nawierzchni emulsją asfaltową. Ilość: 1198 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0095	11,381
2	Emulsje asfaltowe drogowe	kg	0,51	610,98
3	Skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5000 dm3 (2)	m-godz.	0,0122	14,6156
5	KNR-0231-03-11-5 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ściernalna o grubości po zagęszczeniu 3cm. Ilość: 1198 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0307	36,7786
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe, do warst. ściernal. do nawierzchni drogowych	mg	0,075	89,85
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0056	6,7088
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0056	6,7088
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0056	6,7088
6	KNR-0231-03-11-6 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ściernalna o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: 1198 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0088	10,5424
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe, do warst. ściernal. do nawierzchni drogowych	mg	0,025	29,95
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0019	2,2762
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0019	2,2762
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0019	2,2762

9. Znaki pionowe

6. Nawierzchnia zjazdów

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0231-05-11-3 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej. Kostka brukowa betonowa o grubości 8 cm, układana na podsypce cementowo-piaskowej. Ilość: 112 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,3032	145,9584
2	Kostki brukowe betonowe grub. 8 cm szare	m2	1,025	114,8
3	Piaski do nawierzchni drogowych -naturalne	m3	0,0818	9,1616
4	Cementy portlan.z dodatkami-35 w opak.50kg	mg	0,0117	1,3104
5	Woda -przemysłowa z rurowciągu	m3	0,027	3,024
6	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	0,13	14,56
7	Piła do cięcia kostki	m-godz.	0,025	2,8

7. Pobocza gruntowe

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0201-03-13-1 Ręczne formowanie poboczy - grunt z korytowania. Ilość: 117 Jedn.: m3			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,22271	26,0566
2	KNR-0231-14-01-7 Zagęszczanie poboczy. 390x1,5 = 585 m2 Ilość: 585 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0086	5,031
2	Woda -przemysłowa z rurowciągu	m3	0,001	0,585
3	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	0,0083	4,8555

8. Regulacja urządzeń podziemnych

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0231-14-06-3 Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych. Urządzenia - włazy kanałowe. Ilość: 5 Jedn.: sztuk			
1	Robocizna razem	r-godz.	10,275	51,375
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0215	0,1075
3	Cementy portlan.z dodatkami-35 w opak.50kg	mg	0,0123	0,0615
4	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 25 (mieszanki betonowe)	m3	0,213	1,065
5	Woda -przemysłowa z rurowciągu	m3	0,0091	0,0455
2	KNR-0231-14-06-4 Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych. Urządzenia - zawory wodociągowe. Ilość: 4 Jedn.: sztuk			
1	Robocizna razem	r-godz.	5,051	20,204
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0094	0,0376
3	Cementy portlan.z dodatkami-35 w opak.50kg	mg	0,0053	0,0212
4	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 25 (mieszanki betonowe)	m3	0,093	0,372
5	Woda -przemysłowa z rurowciągu	m3	0,004	0,016

11. Inwentaryzacja powykonawcza

9. 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: 2 Jedn.: sztuk			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,7528	1,5056
2	Słupki z rur stalowych	kg	19,63	39,26
3	Gruz	m3	0,045	0,09
4	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,005	0,01
2	KNR-0231-07-03-1 Przymocowywanie znaków drogowych. Ilość: 4 Jedn.: sztuk			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,8241	3,2964
2	Tablice znaków drogowych	sztuk	1	4

10. Roboty wykończeniowe				
Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0231-14-02-3 Plantowanie ze ścinaniem poboczy i skarp. $2 \times (180 + 18) \times 2 = 792 \text{ m}^2$ Ilość: 792 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,1239	98,1288

11. Inwentaryzacja powykonawcza				
Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	KNR-0201-01-19-3 Inwentaryzacja powykonawcza. Ilość: 0,195 Jedn.: km			
1	Robocizna razem	r-godz.	111,735	21,78833
2	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	7,5	1,4625

Zestawienie robocizny

Lp.	Symbol	Nazwa nakładu	Jedn.	Ilość
1	999	Robocizna razem	r-godz.	1682,0901

Zestawienie materiałów

Zestawienie materiałów

Lp.	Symbol	Nazwa nakładu	Jedn.	Gr.	Ilość
1		Krawęż.drog.-prostokąt.najazdowe 100x22x15cm betonowe -szare	m		467,16
2		Krusz. kamien. łama. zwyk. 0-63,0 mm do nawierz drog.	mg		381,2036
3		Krusz.kamien.łamane zwyk 0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg		203,3006
4		Krusz.kamien.łamane 0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg		35,6384
5	1323840	Słupki z rur stalowych	kg		39,26
6	1355599	Tablice znaków drogowych	sztuk		4
7	1600600	Miał 0-4,0mm do nawierz.drogowych-sortow.	mg		17,1314
8	1601700	Piaski do nawierzchni drogowych -naturalne	m3		170,2916
9	1601800	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3		12,7889
10	1690099	Gruz	m3		0,09
11	1701112	Cementy portlan.z dodatkami-35 w opak.50kg	mg		2,8587
12	2222011	Kostki brukowe betonowe grub. 8 cm szare	m2		114,8
13	2302299	Emulsje asfaltowe drogowe	kg		1221,96
14	2370604	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 15 (mieszanki betonowe)	m3		29,12
15	2370607	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 25 (mieszanki betonowe)	m3		1,437
16	2390040	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe,do warst.wiążącej do nawierzchni drogowych	mg		145,9164
17	2390050	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe,do warst.ścieral. do nawierzchni drogowych	mg		119,8
18	3930001	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3		54,5023
19	39513000	Słupki dREW.iglaste śr.7 cm	m3		0,05577

Zestawienie sprzętu

Lp.	Symbol	Nazwa nakładu	Jedn.	Ilość
1	11412	Ładowarka jednonaczyniowa kołowa 1,25 m ³ (1)	m-godz.	48,1039
2	11612	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	6,532
3	12113	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	100,5338
4	12115	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	19,168
5	12313	Walec wibracyjny samojezdny 7,5 t (1)	m-godz.	5,371
6	12522	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m ³ /h	m-godz.	19,4155
7	31112	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-godz.	5,008
8	39121	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-godz.	0,364
9	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	5,148
10	39611	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-godz.	0,364
11	39812	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	191,7834
12	52274	Skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5000 dm ³ (2)	m-godz.	29,2312
13	52314	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	19,168
14	75200	Piła do cięcia kostki	m-godz.	2,8

Przedmiar

Inwestycja: Przebudowa nawierzchni - ul. Kwiatowa w Chełmnie
Obiekt: Ulica Kwiatowa w Chełmnie
Rodzaj robót: Roboty nawierzchniowe
Inwestor: Gmina Miasta Chełmna
ul. Dworcowa 1
86-200 Chełmno

Wykonawca:

WYKONAWCA

INWESTOR