

2.1. CPV 45233120-6. Budowa kanalizacji deszczowej odcinek 01-ul.Floriana km 0+490 - 0+780

1. CPV 45310000-3. Infrastruktura drogi nr 081304C-ul. Św. Floriana -przebudowa oświetlenia	
1.1. CPV 4510000-3. Przebudowa oświetlenia w pasie dr. nr 081304C - ul. Św. Floriana.	
Lp.	Opis
1	KSNR-5-10-05-3
	Przebudowa oświetlenia
	Obmiar (w sztuk)
	[1] przebudowa oświetlenia wg PB = 1
	Ilość: 1 Jedn.: sztuk

2. CPV 45233120-6. Budowa kanalizacji deszczowej odcinek 01+0,2-odwodnienie ul.Floriana	
2.1. CPV 45233120-6. Budowa kanalizacji deszczowej odcinek 01-ul.Floriana km 0+490 - 0+780	
Lp.	Opis
1	KNR-0201-02-02-5
	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,40 i 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km. Koparki przedsiębiorne o pojemności łyżki 0,60 m3. Kategoria gruntu III.
	Obmiar (w m3)
	[1] studnie i urządzenia = $11 \cdot 2,5 \cdot 3,14 \cdot 1,5 \cdot 1,5 + 1 \cdot 3,0 \cdot 3,14 \cdot 1,95 \cdot 1,95 = 230,10705$
	[2] = $230,1 - 175,3 = 54,8$
	Ilość: 54,8 Jedn.: m3
2	KNR-0201-02-16-2
	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład. Koparki przedsiębiorne o pojemności łyżki 0.60 m3. Kategoria gruntu III.
	Obmiar (w m3)
	[1] studnie i urządzenia = $11 \cdot 2,5 \cdot 3,14 \cdot 0,7 \cdot 0,7 + 1 \cdot 3,0 \cdot 3,14 \cdot 1,15 \cdot 1,15 = 54,76945$
	[2] = $230,1 - 54,8 = 175,3$
	Ilość: 175,3 Jedn.: m3
3	KNR-0218-06-13-3
	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie. Studnie z kręgów betonowych o średnicy 1200mm, o głębokości 3m. (przy pomocy żurawia samochodowego) - gł. 2,0 m
	Obmiar (w sztuk)
	[1] studnia o średniej głębokości h=2,0m = 11
	Ilość: 11 Jedn.: sztuk
4	KNR-0218-06-13-5
	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie. Studnie z kręgów betonowych o średnicy 1500mm, o głębokości 3m. (przy pomocy żurawia samochodowego) - lecz separator
	Obmiar (w sztuk)
	[1] separator wg PB = 1
	Ilość: 1 Jedn.: sztuk

2.1. CPV 45233120-6. Budowa kanalizacji deszczowej odcinek 01-ul.Floriana km 0+490 - 0+780

Lp.	Opis
5 KNR-0201-03-17-2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym. Głębokość wykopu do 1.5m. Kategoria gruntu III - IV. (Szerokość wykopu 0,8 - 1,5m)
	Obmiar (w m3) [1] wykop dla budowy kanalizacji deszczowej-kolektory = $(8+2+8)*1,6*1,8+(36+31,5)*1,6*1,8+(22+38+66+54+70,5)*1,4*1,6+19*1,25*1,35+25,5*1,3*1,4 = 885,8325$ [2] wpusty = $(9+4)*3*1,25*1,0+(7,5+2,5)*3*1,0*1,25+(13,5+8)*2*1,0*1,25+8*1,0*1,25+17*3,14*0,6*0,6*1,9 = 186,51192$ [3] = $885,8+186,5 = 1072,3$
	Ilość: 1072,3 Jedn.: m3
6 KNR-0218-06-25-2	Studzienki ściekowe z gotowych elementów. Studzienka ściekowa uliczna betonowa o średnicy 500mm, z osadnikiem i bez syfonu.
	Obmiar (w sztuk) [1] studnie wpustowe prefabrykowane o gł. wewn. 1,68m = 17
	Ilość: 17 Jedn.: sztuk
7 KNR-0218-05-01-1	Podłoża z materiałów sypkich. Podłoże o grubości 10cm.
	Obmiar (w m2) [1] pod kolektory przyłączeniowe na szer 1,0 m -160 = $(9+4)*3+(7,5+2,5)*3+(13,5+8)*2+8 = 120$
	Ilość: 120 Jedn.: m2
8 KNR-0215-02-28-4	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków. Rurociągi o średnicy 160 mm.
	Obmiar (w m) [1] przykanaliki fi 160 = $(9+4)*3+(7,5+2,5)*3+(13,5+8)*2+8 = 120$
	Ilość: 120 Jedn.: m
9 KNR-0218-05-01-3	Podłoża z materiałów sypkich. Podłoże o grubości 20cm.
	Obmiar (w m2) [1] pod kolektory = $(18+31,5)*1,4+286,5*1,0+19*1,0+25,5*1,0 = 400,3$
	Ilość: 400,3 Jedn.: m2
10 KNR-0215-02-28-5	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków. Rurociągi o średnicy 225 mm.- lecz 250 mm
	Obmiar (w m) [1] kanał fi 250 = 19
	Ilość: 19 Jedn.: m
11 KNR-0215-02-28-5	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków. Rurociągi o średnicy 225 mm.- 315 mm
	Obmiar (w m) [1] kanał PCV fi 315 mm = 25,5
	Ilość: 25,5 Jedn.: m
12 KNR-0215-02-28-5	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków. Rurociągi o średnicy 225 mm.- 400 mm
	Obmiar (w m) [1] kanał PCV fi 400 mm = $22+38+66+54+70,5 = 250,5$
	Ilość: 250,5 Jedn.: m
13 KNR-0215-02-28-5	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków. Rurociągi o średnicy 225 mm.- 500 mm

2.2. CPV 45233120-6. Budowa kanalizacji deszczowej odcinek 02 -ul.Floriana km 0+872 - 1+332

Lp.	Opis
	Obmiar (w m) [1] kanał PCV fi 500 mm = 36,0 Ilość: 36 Jedn.: m
14 KNR-0215-02-28-5	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków. Rurociągi o średnicy 225 mm.- 600 mm Obmiar (w m) [1] kanał PCV fi 600 mm = 18+31,5 = 49,5 Ilość: 49,5 Jedn.: m
15 KSNR-6-06-02-7	Obudowy wylotów sączków podłużnych i kolektorów. Kolektory o średnicy 60, wyloty z betonu.- prefabrykat Obmiar (w sztuk) [1] = 1 Ilość: 1 Jedn.: sztuk
16 KNR-0201-05-04-4	Zasypywanie przestrzeni za ścianami budowli sztucznych w nasypach kolejowych i drogowych. Ubijaki mechaniczne. Kategoria gruntu I - III. Obmiar (w m3) [1] zasypianie deszczówki = 175,3+1072,3-17*0,6-12,0-80,1 = 1145,3 Ilość: 1145,3 Jedn.: m3
17 KSNR-6-01-03-1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Profilowanie i zagęszczanie wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV. Obmiar (w m2) [1] na zasypianym przekopie = 120*1,0+380,5*1,5 = 690,75 [2] = 690,8 Ilość: 690,8 Jedn.: m2

2.2. CPV 45233120-6. Budowa kanalizacji deszczowej odcinek 02 -ul.Floriana km 0+872 - 1+332

Lp.	Opis
1 KNR-0201-02-02-5	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,40 i 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. Koparki przedsiębiorne o pojemności łyżki 0,60 m3. Kategoria gruntu III. Obmiar (w m3) [1] studnie i urządzenia = 13*2,5*3,14*1,5*1,5 = 229,6125 [2] = 229,6-179,6 = 50 Ilość: 50 Jedn.: m3
2 KNR-0201-02-16-2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład. Koparki przedsiębiorne o pojemności łyżki 0.60 m3. Kategoria gruntu III. Obmiar (w m3) [1] studnie i urządzenia = 13*2,5*3,14*0,7*0,7 = 50,0045 [2] = 229,6-50 = 179,6 Ilość: 179,6 Jedn.: m3
3 KNR-0218-06-13-3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie. Studnie z kręgów betonowych o średnicy 1200mm, o głębokości 3m. (przy pomocy żurawia samochodowego) - gł. 2,0 m

2.2. CPV 45233120-6. Budowa kanalizacji deszczowej odcinek 02 -ul.Floriana km 0+872 - 1+332

Lp.	Opis
	Obmiar (w sztuk) [1] studnia o h=2,0m = 13 Ilość: 13 Jedn.: sztuk
4 KNR-0201-03-17-2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym. Głębokość wykopu do 1.5m. Kategoria gruntu III - IV. (Szerokość wykopu 0,8 - 1,5m) Obmiar (w m3) [1] wykop dla budowy kanalizacji deszczowej-kolektory = $33*1,6*2,3+35*1,6*3,4+59*1,6*3,7+46,5*1,6*2,8+26*1,6*2,4+9*1,6*2,1+(43,5+41+30+15+20,5)*1,4*1,6+(30,5+84)*1,3*1,4 = 1543,91$ [2] wpusty = $(7,5+2,5)*11*1,0*1,25+(3,0+9,0+4,5)*1,0*1,25+25*3,14*0,6*0,6*1,9 = 211,819$ [3] = $1543,9+211,8 = 1755,7$ Ilość: 1755,7 Jedn.: m3
5 KNR-0218-06-25-2	Studzienki ściekowe z gotowych elementów. Studzienka ściekowa uliczna betonowa o średnicy 500mm, z osadnikiem i bez syfonu. Obmiar (w sztuk) [1] studnie wpustowe prefabrykowane o gł. wewn. 1,68m = 25 Ilość: 25 Jedn.: sztuk
6 KNR-0218-05-01-1	Podłoża z materiałów sypkich. Podłoże o grubości 10cm. Obmiar (w m2) [1] pod kolektory przyłączeniowe na szer 1,0 m -160 = $(7,5+2,5)*11+3,0+9,0+4,5 = 126,5$ Ilość: 126,5 Jedn.: m2
7 KNR-0215-02-28-4	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków. Rurociągi o średnicy 160 mm. Obmiar (w m) [1] przykanaliki fi 160 = $(7,5+2,5)*11+3+9+4,5 = 126,5$ Ilość: 126,5 Jedn.: m
8 KNR-0218-05-01-3	Podłoża z materiałów sypkich. Podłoże o grubości 20cm. Obmiar (w m2) [1] pod kolektory = $(33+35+59+46,5+26+9)*1,4+(43,5+41,0+30,0+15,0+20,5)*1,0+19*1,0+(30,5+84,0)*1,0 = 575,4$ Ilość: 575,4 Jedn.: m2
9 KNR-0215-02-28-5	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków. Rurociągi o średnicy 225 mm.- 315 mm Obmiar (w m) [1] kanał PCV fi 315 mm = $30,5+84,0 = 114,5$ Ilość: 114,5 Jedn.: m
10 KNR-0215-02-28-5	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków. Rurociągi o średnicy 225 mm.- 400 mm Obmiar (w m) [1] kanał PCV fi 400 mm = $43,5+41,0+30,0+15,0+20,5 = 150$ Ilość: 150 Jedn.: m
11 KNR-0215-02-28-5	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków. Rurociągi o średnicy 225 mm.- 600 mm Obmiar (w m) [1] kanał PCV fi 600 mm = $33,0+35,0+59,0+46,5+26,0+9,0 = 208,5$

2.3. CPV 45233120-6. Budowa kanalizacji deszczowej odcinek 02 w obszarze dr 1837C -ul.Floriana- ul. N.Osiedle

Lp.	Opis
	Ilość: 208,5 Jedn.: m
12 KNR-0201-05-04-4	Zasypywanie przestrzeni za ścianami budowli sztucznych w nasypach kolejowych i drogowych. Ubijaki mechaniczne. Kategoria gruntu I - III.
	Obmiar (w m3) [1] zasypywanie deszczówki = $179,6 + 1755,7 - 25 \cdot 0,6 - 12,7 - 115,1 = 1792,5$
	Ilość: 1792,5 Jedn.: m3
13 KSNR-6-01-03-1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Profilowanie i zagęszczanie wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV.
	Obmiar (w m2) [1] na zasypianym przekopie = $126,5 \cdot 1,0 + (114,5 + 150 + 208,5) \cdot 1,5 = 836$
	Ilość: 836 Jedn.: m2

2.3. CPV 45233120-6. Budowa kanalizacji deszczowej odcinek 02 w obszarze dr 1837C -ul.Floriana- ul. N.Osiedle

Lp.	Opis
1 KNR-0201-02-02-5	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,40 i 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km. Koparki przedsiębiorne o pojemności łyżki 0,60 m3. Kategoria gruntu III.
	Obmiar (w m3) [1] studnie i urządzenia = $8 \cdot 2,5 \cdot 3,14 \cdot 1,5 \cdot 1,5 + 1 \cdot 3,0 \cdot 3,14 \cdot 1,95 \cdot 1,95 = 177,11955$ [2] = $177,1 - 118,5 = 58,6$
	Ilość: 58,6 Jedn.: m3
2 KNR-0201-02-16-2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład. Koparki przedsiębiorne o pojemności łyżki 0.60 m3. Kategoria gruntu III.
	Obmiar (w m3) [1] studnie i urządzenia = $8 \cdot 2,5 \cdot 3,14 \cdot 0,7 \cdot 0,7 + 1 \cdot 3,0 \cdot 3,14 \cdot 1,15 \cdot 1,15 = 58,61595$ [2] = $177,1 - 58,6 = 118,5$
	Ilość: 118,5 Jedn.: m3
3 KNR-0402-02-32-4	Demontaż rurociągu betonowego. Rura betonowa kielichowa o średnicy 300mm.-całość istniejącego ruraru
	Obmiar (w m) [1] w miejscu istniejącego kolektora = $8 + 37 + 46 + 23 + 14 + 11 + 17 = 156$
	Ilość: 156 Jedn.: m
4 KNR-0218-06-13-3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie. Studnie z kręgów betonowych o średnicy 1200mm, o głębokości 3m. (przy pomocy żurawia samochodowego) - gł. 2,0 m
	Obmiar (w sztuk) [1] studnia nowe o h=2,0m = 2 [2] studnie do przebudowy z całkowitą wymianę materiału = 6 [3] = $2 + 6 = 8$
	Ilość: 8 Jedn.: sztuk
5 KNR-0218-06-13-5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie. Studnie z kręgów betonowych o średnicy 1500mm, o głębokości 3m. (przy pomocy żurawia samochodowego) - lecz separator
	Obmiar (w sztuk) [1] separator wg PB = 1

2.3. CPV 45233120-6. Budowa kanalizacji deszczowej odcinek 02 w obszarze dr 1837C -ul.Floriana- ul. N.Osiedle

Lp.	Opis
	Ilość: 1 Jedn.: sztuk
6 KNR-0201-03-17-2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym. Głębokość wykopu do 1.5m. Kategoria gruntu III - IV. (Szerokość wykopu 0,8 - 1,5m)
	Obmiar (w m3)
	[1] wykop dla budowy kanalizacji deszczowej-kolektory = $(4+4+37+46)*1,6*1,8+(23+14+11+17)*1,3*1,4 = 380,38$
	[2] wpusty = $(5,0*3,5+2,5)*1,25*1,0+5*3,14*0,6*0,6*1,9 = 35,7388$
	[3] = $380,4+35,7 = 416,1$
	Ilość: 416,1 Jedn.: m3
7 KNR-0218-06-25-2	Studzienki ściekowe z gotowych elementów. Studzienka ściekowa uliczna betonowa o średnicy 500mm, z osadnikiem i bez syfonu.
	Obmiar (w sztuk)
	[1] studnie wpustowe prefabrykowane o gł. wewn. 1,68m = 5
	Ilość: 5 Jedn.: sztuk
8 KNR-0218-05-01-1	Podłoża z materiałów sypkich. Podłoże o grubości 10cm.
	Obmiar (w m2)
	[1] pod kolektory przyłączeniowe na szer 1,0 m -160 = $5*3,5+2 = 19,5$
	Ilość: 19,5 Jedn.: m2
9 KNR-0215-02-28-4	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków. Rurociągi o średnicy 160 mm.
	Obmiar (w m)
	[1] przykanaliki fi 160 = $5*3,5+2 = 19,5$
	Ilość: 19,5 Jedn.: m
10 KNR-0218-05-01-3	Podłoża z materiałów sypkich. Podłoże o grubości 20cm.
	Obmiar (w m2)
	[1] pod kolektory = $91*1,4+65*1,0 = 192,4$
	Ilość: 192,4 Jedn.: m2
11 KNR-0215-02-28-5	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków. Rurociągi o średnicy 225 mm.- 315 mm
	Obmiar (w m)
	[1] kanał PCV fi 315 mm- przebudowa = $23+14+11+17 = 65$
	Ilość: 65 Jedn.: m
12 KNR-0215-02-28-5	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków. Rurociągi o średnicy 225 mm.- 600 mm
	Obmiar (w m)
	[1] kanał PCV fi 600 mm = $2*4 = 8$
	Ilość: 8 Jedn.: m
13 KNR-0215-02-28-5	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków. Rurociągi o średnicy 225 mm.- 800 mm
	Obmiar (w m)
	[1] kanał PCV fi 800 mm = $37+46 = 83$
	Ilość: 83 Jedn.: m
14 KNR-0402-02-08-5	Wymiana odcinka rury betonowej kielichowej - w wykopie. Rura betonowa o średnicy 300mm.- lecźwpięcie kolektora do studni

3.1. Roboty przygotowawcze - przygotowanie terenu nowego pasa drogowego (rozbiórki i wycinki)

Lp.	Opis
	Obmiar (w sztuk) [1] włączenie studni w ciąg kolektora o średnicy 600 mm = 1 Ilość: 1 Jedn.: sztuk
15 KNR-0201-05-04-4	Zasypywanie przestrzeni za ścianami budowli sztucznych w nasypach kolejowych i drogowych. Ubijaki mechaniczne. Kategoria gruntu I - III. Obmiar (w m3) [1] zasypywanie deszczówki = $118,5 + 416,1 - 5 \cdot 0,6 - 2 - 38,5 = 491,1$ Ilość: 491,1 Jedn.: m3
16 KSNR-6-01-03-1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Profilowanie i zagęszczanie wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV. Obmiar (w m2) [1] na zasypnym przekopie = $19,5 \cdot 1,0 + 156 \cdot 1,5 = 253,5$ Ilość: 253,5 Jedn.: m2

3. CPV 452 33220-7. Rozbudowa ul. Św. Floriana - roboty drogowe w obszarze jezdni, chodników, zatok, zjazdów i poboczy

3.1. Roboty przygotowawcze - przygotowanie terenu nowego pasa drogowego (rozbiórki i wycinki)

Lp.	Opis
1 KNR-0225-03-07-3	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych. Rozebranie - ogrodzenia na słupkach metalowych obetonowanych. (słupki z rur stalowych) Obmiar (w m2) [1] Rozebranie ogrodzeń w obszarze nowego pasa drogowego = $(75 + 42 + 105 + 5 + 60 + 18) \cdot 1,8 = 549$ Ilość: 549 Jedn.: m2
2 KNR-0225-03-12-3	Bramy z siatki w ramach stalowych ze słupkami przybramowymi. Rozebranie - bramy z siatki na ramach z kształtowników stalowych ze słupkami z rur lub kształtowników stalowych. (słupki z rur stalowych) Obmiar (w m2) [1] rozebranie bram w ciągu ogrodzeń w nowym pasie drogowym = $2 \cdot 5,5 \cdot 1,8 + 1 \cdot 5,5 \cdot 1,8 = 29,7$ Ilość: 29,7 Jedn.: m2
3 KNR-0225-01-07-2	Pakamery robotnicze o rozbiegającej konstrukcji stalowej o powierzchni do 50m2. Rozebranie - konstrukcje nośne obiektów oraz dachów z profili zimnogiętych stalowych, osadzonych na fundamentach wykonanych z cegieł z obudową ścian płytami warstwowymi, w okładzinach z blach stalowych, dachy z blachy fałdowej, ocieplane wełną mineralną.-rozebranie bud. gospodarczego Obmiar (w m2) [1] budynek w obszarze dz. 387/1 i 387/2 = $6,2 \cdot 3,8 = 23,56$ Ilość: 23,56 Jedn.: m2
4 KNR-0221-01-10-9	Karczowanie drzew. Rodzaj drzewa - twarde, średnica pnia 41-65cm.

3.2. Roboty towarzyszące, przygotowawcze i ziemne w pasie drogowym

Lp.	Opis
	Obmiar (w sztuk) [1] dz. $387/2 = 1$ [2] dz. $213/3 = 1$ [3] dz. $223/2 = 1$ [4] = $3*1 = 3$ Ilość: 3 Jedn.: sztuk
5 KNR-0201-01-08-5	Mechaniczne karczowanie zagajników i krzaków. Krzaki i podszycie średniej gęstości. Obmiar (w ha) [1] = $(1140-840)*1,0*0,5/10000 = 0,015$ Ilość: 0,015 Jedn.: ha
6 KNR-0201-01-10-3	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi. Transport na odległość do 2km - gałęzie 100mp. Obmiar (w m3) [1] wywóz krzewów i gałęzi = $3*2+150*0,5 = 81$ Ilość: 81 Jedn.: m3
7 KNR-0221-01-12-1	Wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów. Koszenie na terenie niezadrzewionym. Obmiar (w m2) [1] = $(1140-665)*2,5*0,7 = 831,25$ Ilość: 831,25 Jedn.: m2
8 KNR-0221-01-12-3	Wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów. Wygrabianie i zebranie w stosy. Obmiar (w m2) [1] jw = 831,25 Ilość: 831,25 Jedn.: m2

3.2. Roboty towarzyszące, przygotowawcze i ziemne w pasie drogowym

Lp.	Opis
1 KNR-0221-01-10-8	Karczowanie drzew. Rodzaj drzewa - twarde, średnica pnia 31-40cm. Obmiar (w sztuk) [1] = $3*1+2 = 5$ Ilość: 5 Jedn.: sztuk
2 KNR-0201-01-08-5	Mechaniczne karczowanie zagajników i krzaków. Krzaki i podszycie średniej gęstości. Obmiar (w ha) [1] = $200*0,5/10000 = 0,01$ Ilość: 0,01 Jedn.: ha
3 KNR-0201-01-10-3	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi. Transport na odległość do 2km - gałęzie 100mp. Obmiar (w m3) [1] wywóz krzewów i gałęzi = $5*1,5+100*0,5 = 57,5$ Ilość: 57,5 Jedn.: m3
4 KNR-0221-01-12-1	Wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów. Koszenie na terenie niezadrzewionym.

3.2. Roboty towarzyszące, przygotowawcze i ziemne w pasie drogowym

Lp.	Opis
	Obmiar (w m ²) [1] = $(1105-485) \cdot 1,0 = 620$ Ilość: 620 Jedn.: m²
5 KNR-0221-01-12-3	Wykaszenie chwastów i jednorocznych samosiewów. Wygrabianie i zebranie w stosy. Obmiar (w m ²) [1] jw = 620 Ilość: 620 Jedn.: m²
6 KNR-0201-01-19-3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym. Obmiar (w km) [1] trasa odcinka projektowanego = $940/1000 = 0,94$ Ilość: 0,94 Jedn.: km
7 KNR-0201-02-28-5	Wykopy wykonywane spycharkami. Spycharka gąsienicowa o mocy 74 (100) kW (KM). Kategorii gruntu III. Obmiar (w m ³) [1] wykopy wg bilansu mas ziemnych = 995,4 [2] wykopy wykonane w ramach korytowania - w pozycjach szczegółowych = $(440,1+1058,7) \cdot 0,2 \cdot 0,76 + 660,8 \cdot 0,3 \cdot 0,76 + 129 \cdot 0,3 \cdot 0,3 + 327,9 \cdot 0,2 \cdot 0,76 + 177,2 \cdot 0,1 \cdot 0,76 + 115 \cdot 0,2 \cdot 0,2 + 2960,7 \cdot 0,2 \cdot 0,76 + 0,3 \cdot 0,4 \cdot 44 + 0,2 \cdot 0,2 \cdot 2006,7 = 993,5724$ [3] z powyższego wynika że masy robót ziemnych się bilansują w zakresie odspojenia i wbudowania = $995,4 - 979,4 = 16$ Ilość: 16 Jedn.: m³
8 KNR-0201-02-29-5	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych. Nakłady dodatkowe. Za dalsze rozpoczęte 10 m odległości przemieszczania gruntu - do nakładów podstawowych należy dodać nakłady dodatkowe w przedziałach ponad 10 do 30 m. Kategorii gruntu III. Obmiar (w m ³) [1] przemieszczanie gruntu uzyskanego w trakcie wykonywania koryta drogowego z przemieszczeniem do miejsca wbudowania w nasyp w celu uzyskania korony drogi wg PBW = 979,4 Ilość: 979,4 Jedn.: m³ Krotność: 2
9 KNR-0201-02-35-2	Formowanie i zagęszczenie nasypów spycharkami. Nasyp o wysokości do 3.0 m. Kategorii gruntu III-IV. Obmiar (w m ³) [1] formowanie nasypów wg bilansu mz - odspojenie w ramach wykonania koryta i rowków = 979,4 Ilość: 979,4 Jedn.: m³
10 KNR-0231-14-06-4	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych. Urządzenia - zawory wodociągowe i gazowe. Obmiar (w sztuk) [1] w oszarze chodników lub poboczy = 4 Ilość: 4 Jedn.: sztuk
11 KNR-0402-01-16-1	Wymiana zasuwy żeliwnej kołnierkowej - w wykopie. Zasuwa żeliwna kołnierkowa o średnicy 50mm. Obmiar (w sztuk) [1] = 2 Ilość: 2 Jedn.: sztuk
12 KNR-0402-01-17-1	Wymiana hydrantu i skrzynki ulicznej. Hydrant - podziemny, o średnicy 80-100mm. Obmiar (w kpl.) [1] = 2

3.3. Rozbudowa jezdni ul. Floriana - wykonanie obramowania jezdni , podbudowa jezdni

Lp.	Opis
	Ilość: 2 Jedn.: kpl.
13 KNR-0201-07-01-5	Ręczne kopanie rowów dla kabli. Szerokość dna wykopu do 0.6m. Kategoria gruntu III. (Głębokość rowu do 0.6m.) Obmiar (w m) [1] dla ułożenia rur zabezpieczających kable = $10 \times 2 = 20$ Ilość: 20 Jedn.: m
14 KNR-0219-03-06-8	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o średnicy nominalnej 160mm. (PCW) Obmiar (w m) [1] zabezpieczenie kabli TT w km 0+806 i 1+336,5 = $10 \times 2 = 20$ Ilość: 20 Jedn.: m
15 KNR-0201-07-04-5	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli. Szerokość dna wykopu do 0.6m. Kategoria gruntu III. (Głębokość rowu do 0,6m) Obmiar (w m) [1] jw = $10 \times 2 = 20$ Ilość: 20 Jedn.: m

3.3. Rozbudowa jezdni ul. Floriana - wykonanie obramowania jezdni , podbudowa jezdni

Lp.	Opis
1 KNR-0231-08-13-3	Rozebranie krawężników. Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm, na podsypce cementowo- piaskowej. Obmiar (w m) [1] rozebranie obramowania w km 0+398 do 0+420- regulacja wysokościowa = $(420-398)+5,0+2 \times 0,5 \times 2,14 \times 8 = 44,12$ [2] = 44,0 Ilość: 44 Jedn.: m
2 KNR-0401-01-08-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. Obmiar (w m3) [1] = $44 \times 0,3 \times 0,14 = 1,848$ [2] = 1,85 Ilość: 1,85 Jedn.: m3
3 KNR-0231-01-03-4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Profilowanie i zagęszczanie wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu I-IV. Obmiar (w m2) [1] Profilowanie istniejącej nawierzchni jezdni żworowo-tłuczniowej = $(520-420) \times 4,5 + 16,5 \times 4,5 + 2 \times 0,215 \times 9 \times 9 + (1140-520) \times 4,0 + (1200-1118) \times 4,0 = 3367,08$ [2] = 3367,1 Ilość: 3367,1 Jedn.: m2
4 KSNR-6-01-02-2	Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników. Głębokość koryta 20 cm, kategoria gruntu II-IV.

3.3. Rozbudowa jezdni ul. Floriana - wykonanie obramowania jezdni , podbudowa jezdni

Lp.	Opis
	<p>Obmiar (w m2)</p> <p>[1] poszerzenie jezdni = $(420-411)*0,8+(1140-420)*6,6+1,5*7,0+2*1,5*0,5*7,5+2*10,2*6,6+2*0,215*(12*12+10*10)+(1200-1118,5)*6,6+2*0,215*10*10+(1265-1200)*1,6+(1339-1265)*6,6+2*0,215*10*10-3367,1 = 2869,71$</p> <p>[2] poszerzenie dr. pow 1837C = $26,5*1,0+10*0,5*(1,3+0,8)+41,5*1,3 = 90,95$</p> <p>[3] = $2869,7+91 = 2960,7$</p> <p>Ilość: 2960,7 Jedn.: m2</p>
5 KNR-0231-04-01-6	<p>Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe. Rowki o wymiarach 30x40cm, kategoria gruntu III-IV.</p> <p>Obmiar (w m)</p> <p>[1] rowki w miejscu rozebranych krawężników = 44</p> <p>Ilość: 44 Jedn.: m</p>
6 KNR-0231-04-01-2	<p>Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe. Rowki o wymiarach 20x20cm, kategoria gruntu III-IV.-pogłębienie koryta pod obramowanie o wym. 35*10 cm</p> <p>Obmiar (w m)</p> <p>[1] rowek pod obramowanie zewnętrzne jezdni str.prawa = 1012,8</p> <p>[2] strona lewa = 993,9</p> <p>[3] = $1012,8+993,9 = 2006,7$</p> <p>Ilość: 2006,7 Jedn.: m</p>
7 KNR-0231-01-06-1	<p>Warstwy odcinające. Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 6cm.</p> <p>Obmiar (w m2)</p> <p>[1] pod obramowanie = $2006,7*0,45 = 903,015$</p> <p>[2] = 903</p> <p>Ilość: 903 Jedn.: m2</p>
8 KNR-0231-04-02-4	<p>Ława betonowa pod krawężniki z oporem.- beton C12/15</p> <p>Obmiar (w m3)</p> <p>[1] obramowanie sl = $993,9*0,15*(0,35+0,2) = 81,99675$</p> <p>[2] obramowanie sp = $1012,8*0,15*(0,35+0,2) = 83,556$</p> <p>[3] obramowanie zakończeń nawierzchni jezdni = $3*6,3*0,15*(0,25+0,25) = 1,4175$</p> <p>[4] = $82+83,58+1,42 = 167$</p> <p>Ilość: 167 Jedn.: m3</p>
9 KSNR-6-04-03-3	<p>Krawężniki betonowe i kamienne wraz z wykonaniem ław. Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej i podsypce cementowo- piaskowej.- lecz 15*22 cm.</p> <p>Obmiar (w m)</p> <p>[1] obramowanie jezdni strona prawa = $4,5+6*7,0+4,0+21,1+37,1+7,0+12,5+11,0+7,0+7,0+6,7+6,0+8*7,0+4,0+4,3+4*7,0+2*9,0+4,5 = 280,7$</p> <p>[2] obramowanie jezdni strona lewa = $1,57*8+59,2+11+7,0+2*7,0+6*7,0+2*7,0+4,0+2*7,0+60 = 237,76$</p> <p>[3] = $280,7+237,8 = 518,5$</p> <p>Ilość: 518,5 Jedn.: m</p>
10 KSNR-6-04-03-3	<p>Krawężniki betonowe i kamienne wraz z wykonaniem ław. Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej i podsypce cementowo- piaskowej.</p>

3.4. Rozbudowa jezdni - budowa zatok autobusowych (obramowanie, podbudowa, nawierzchnia).

Lp.	Opis
	<p>Obmiar (w m)</p> <p>[1] obramowanie jezdni strona prawa = $22+(493-420)+9,8+4,5+6,5+21,1+37,1+57,8+50,0+82,5+15,8+15,9+363,7+12,0+14,8+198,8+17,5+10,0-280,7 = 732,1$</p> <p>[2] obramowanie jezdni strona lewa = $1,57*8*2+5,0+59,2+11,0+78,9+22,5+32,3+48,1+84,6+350,1+15,6+204,0+14,0+43,5-237,8 = 756,12$</p> <p>[3] = $732,1+756,1 = 1488,2$</p> <p>Ilość: 1488,2 Jedn.: m</p>
11 KNR-0231-04-03-5	<p>Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach 12x25cm, na podsypce cementowo-piaskowej.</p> <p>Obmiar (w m)</p> <p>[1] zakończenie nawierzchni jezdni = $3*6,3 = 18,9$</p> <p>Ilość: 18,9 Jedn.: m</p>
12 KSNR-6-01-04-3	<p>Warstwy odsączające. Wykonanie i zagęszczenie warstwy - mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm.</p> <p>Obmiar (w m2)</p> <p>[1] poszerzenie jezdni = $(420-411)*0,5+(1140-420)*6,0+1,5*7,0+2*1,5*0,5*7,5+2*10,2*6,0+2*0,215*(12*12+10*10)+(1200-1118,5)*6,0+2*0,215*10*10+(1265-1200)*1,0+(1339-1265)*6,0+2*0,215*10*10-3367,1 = 2290,47$</p> <p>[2] poszerzenie dr. pow 1837C = $26,5*1,0+10*0,5*(1,0+0,5)+41,5*1,0 = 75,5$</p> <p>[3] = $2290,5+75,5 = 2366$</p> <p>Ilość: 2366 Jedn.: m2</p>
13 KSNR-6-01-13-2	<p>Podbudowy z kruszyw łamanych. Warstwa kruszywa łamanego - dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm.</p> <p>Obmiar (w m2)</p> <p>[1] poszerzenie jezdni = $(420-411)*0,5+(1140-420)*6,0+1,5*7,0+2*1,5*0,5*7,5+2*10,2*6,0+2*0,215*(12*12+10*10)+(1200-1118,5)*6,0+2*0,215*10*10+(1265-1200)*1,0+(1339-1265)*6,0+2*0,215*10*10-3367,1 = 2290,47$</p> <p>[2] poszerzenie dr. pow 1837C = $26,5*1,0+10*0,5*(1,0+0,5)+41,5*1,0 = 75,5$</p> <p>[3] = $2290,5+75,5 = 2366$</p> <p>Ilość: 2366 Jedn.: m2</p>
14 KSNR-6-01-13-5	<p>Podbudowy z kruszyw łamanych. Warstwa kruszywa łamanego - górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm.-wzmocnienie konstrukcji na istniejącej podbudowie</p> <p>Obmiar (w m2)</p> <p>[1] na istniejącej podbudowie jezdni = 3367,1</p> <p>Ilość: 3367,1 Jedn.: m2</p>
15 KSNR-6-01-13-4	<p>Podbudowy z kruszyw łamanych. Warstwa kruszywa łamanego - górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm.- lecz gr. 6 cm</p> <p>Obmiar (w m2)</p> <p>[1] warstwa górna podbudowy -dr gminna = $(420-411)*0,5+(1140-420)*6,0+1,5*7,0+2*1,5*0,5*7,5+2*10,2*6,0+2*0,215*(12*12+10*10)+(1200-1118,5)*6,0+2*0,215*10*10+(1265-1200)*1,0+(1339-1265)*6,0+2*0,215*10*10 = 5657,57$</p> <p>[2] dr. pow 1837C = $26,5*1,0+10*0,5*(1,0+0,5)+41,5*1,0 = 75,5$</p> <p>[3] = $5657,5+75,5 = 5733$</p> <p>Ilość: 5733 Jedn.: m2</p>

3.4. Rozbudowa jezdni - budowa zatok autobusowych (obramowanie, podbudowa, nawierzchnia).

3.4. Rozbudowa jezdni - budowa zatok autobusowych (obramowanie, podbudowa, nawierzchnia).	
Lp.	Opis
1 KNR-0201-01-26-1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15cm. Obmiar (w m2) [1] strona prawa -wraz z chodnikiem przyzatokowym = $(544-509)*6+(556-544)*(6+3)*0,5 = 264$ [2] strona lewa - wraz z chodnikiem przyzatokowym = $(459-411)*6+(489-459)*(6+3)*0,5 = 423$ [3] usunięcie warstwy gruntu zadarnionego z powierzchni robót = $264+423 = 687$ Ilość: 687 Jedn.: m2
2 KNR-0201-04-01-2	Mechaniczne spulchnianie ziemi zadarniowej z pocięciem i rozdrobnieniem darniny. Spulchnianie ziemi zadarniowej głębogryzarką. Kategoria gruntu III - IV. Obmiar (w ha) [1] przygotowanie ziemi do wbudowania w miejscach poboczy gruntowych = $687/10000 = 0,0687$ Ilość: 0,0687 Jedn.: ha
3 KNR-0201-02-11-7	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach. Koparki przedsiębiorne o pojemności chwytaka 0.6 m3. Kategoria gruntu I-III. Obmiar (w m3) [1] przewóz gruntu humusowego do miejsca wbudowania = $687*0,15 = 103,05$ [2] = 103 Ilość: 103 Jedn.: m3
4 KSNR-6-01-02-2	Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników. Głębokość koryta 20 cm, kategoria gruntu II-IV. Obmiar (w m2) [1] strona lewa jezdni w km = $(544-506)*3,0+(556-544)*(3+0,3)*0,5 = 133,8$ [2] strona prawa jezdni w km0+411- km 0+485 = $(459-411)*3,0+(474,5-459)*(3+0,3)*0,5 = 169,575$ [3] zjazdy przez chodnik przyzatokowy = $4,0*3,0+(7,0+3,0)*0,5*2,5 = 24,5$ [4] koryto wykonane pod nawierzchnię zatok = $133,8+169,6+24,5 = 327,9$ Ilość: 327,9 Jedn.: m2
5 KSNR-6-01-02-1	Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników. Głębokość koryta 10 cm, kategoria gruntu II-IV. Obmiar (w m2) [1] koryto pod chodnik przyzatokowy - strona lewa jezdni w km0+411 do km0+486 = $3,5*2,0+(486-411)*2,0-4,0*2,0+(7,0+3,0)*0,5*2,0 = 159$ [2] koryto pod przejście = $(5,6+4,0)*0,5*3,8 = 18,24$ [3] = $159+18,2 = 177,2$ Ilość: 177,2 Jedn.: m2
6 KNR-0231-04-01-2	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe. Rowki o wymiarach 20x20cm, kategoria gruntu III-IV.-pogłębienie koryta pod obramowanie o wym. 35*10 cm Obmiar (w m) [1] rowek pod obramowanie zewnętrzne zatok-sl = $6,8+44,6+18,5 = 69,9$ [2] sp = $11,1+23+11 = 45,1$ [3] = $69,9+45,1 = 115$ Ilość: 115 Jedn.: m
7 KNR-0231-01-06-1	Warstwy odcinające. Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 6cm.

3.4. Rozbudowa jezdni - budowa zatok autobusowych (obramowanie, podbudowa, nawierzchnia).

Lp.	Opis
	Obmiar (w m ²) [1] pod obramowanie = $115 \cdot 0,45 = 51,75$ Ilość: 51,75 Jedn.: m²
8 KNR-0231-04-02-4	Ława betonowa pod krawężniki z oporem.- beton C12/15 Obmiar (w m ³) [1] obramowanie sl = $69,9 \cdot 0,15 \cdot (0,35 + 0,2) = 5,76675$ [2] obramowanie sp = $45,1 \cdot 0,15 \cdot (0,35 + 0,2) = 3,72075$ [3] obramowanie zjazdów = $(3 + 3,25 + 0,75 + 1,5 + 1,5 + 3,25) \cdot 0,15 \cdot (0,25 + 0,25) = 0,99375$ [4] obramowanie chodnika sl = $(4,1 + 3,5 + 2 + 43,0 + 16,0 + 3,8) \cdot 0,1 \cdot (0,2 + 0,15) = 2,534$ [5] = $5,77 + 3,73 + 1,0 + 2,5 = 13$ Ilość: 13 Jedn.: m³
9 KSNR-6-04-03-3	Krawężniki betonowe i kamienne wraz z wykonaniem ław. Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej i podsypce cementowo- piaskowej. Obmiar (w m) [1] obramowanie zewnętrzne zatok = 115 Ilość: 115 Jedn.: m
10 KSNR-6-01-06-4	Warstwy odcinające z piasku. Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm. Obmiar (w m ²) [1] zatoka strona prawa = $(23,05 + 31,9) \cdot 0,5 \cdot 2,85 + 0,25 \cdot 3,14 \cdot (12 \cdot 12 - 9 \cdot 9) - 3,0 \cdot 12 = 91,75875$ [2] zatoka strona lewa = $(44,5 + 59,0) \cdot 0,5 \cdot 2,85 + 0,25 \cdot 3,14 \cdot (8 \cdot 8 - 5 \cdot 5) - 3,0 \cdot 8 = 154,1025$ [3] pod zjazdy przez chodnik sl = $4 \cdot 3 + (7 + 3) \cdot 0,5 \cdot 2,5 = 24,5$ [4] = $91,8 + 154,10 + 24,5 = 270,4$ Ilość: 270,4 Jedn.: m²
11 KSNR-6-01-13-2	Podbudowy z kruszyw łamanych. Warstwa kruszywa łamanego - dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm. Obmiar (w m ²) [1] pod zjazdy przez chodnik -sl = $3 \cdot 4 + (7 + 3) \cdot 0,5 \cdot 2,5 = 24,5$ [2] ZA sl = 154,10 [3] ZA sp = 91,8 [4] = $24,5 + 154,1 + 91,8 = 270,4$ Ilość: 270,4 Jedn.: m²
12 KSNR-6-05-02-3	Chodniki z kostki brukowej betonowej. Kostka brukowa betonowa grub.8 cm, układanie na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem. Obmiar (w m ²) [1] zatoka sp = 91,8 [2] zatoka sl = 154,1 [3] = $91,8 + 154,1 = 245,9$ Ilość: 245,9 Jedn.: m²
13 KSNR-6-05-02-3	Chodniki z kostki brukowej betonowej. Kostka brukowa betonowa grub.8 cm, układanie na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem.- zjazdy kolor czerwony Obmiar (w m ²) [1] zjazdy = $4 \cdot 3 + (7 + 3) \cdot 0,5 \cdot 2,5 = 24,5$ Ilość: 24,5 Jedn.: m²

3.5. Budowa i przebudowa chodników przyjezdniowych oraz zjazdów

Lp.	Opis
14 KSNR-6-01-04-3	Warstwy odsączające. Wykonanie i zagęszczenie warstwy - mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm.
	Obmiar (w m2)
	[1] pod chodnik przy zatoce -sl = $(6,8+4,1)*0,5*1,85+3,5*1,85+(43+16)*1,85+(6,2+4,2)*0,5*1,85 = 135,3275$
	[2] przejście = $(5,4+3,8)*0,5*3,8 = 17,48$
	[3] = $135,3+17,5 = 152,8$
	Ilość: 152,8 Jedn.: m2
15 KSNR-6-01-13-4	Podbudowy z kruszyw łamanych. Warstwa kruszywa łamanego - górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm.
	Obmiar (w m2)
	[1] pod chodnik przy zatoce -sl = $(6,8+4,1)*0,5*1,9+3,5*1,9+(43+16)*1,9+(6,2+4,2)*0,5*1,9 = 138,985$
	[2] pod przejście = $(5,4+3,8)*0,5*3,8 = 17,48$
	[3] = $139+17,5 = 156,5$
	Ilość: 156,5 Jedn.: m2
16 KNR-0231-04-07-5	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm, na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.
	Obmiar (w m)
	[1] obramowanie zewnętrzne chodnika = $4,1+3,5+2+43+16+4,2 = 72,8$
	Ilość: 72,8 Jedn.: m
17 KSNR-6-05-02-2	Chodniki z kostki brukowej betonowej. Kostka brukowa betonowa grub.6 cm, układanie na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem.
	Obmiar (w m2)
	[1] chodnik przy zatoce -sl = $(6,8+4,1)*0,5*1,9+3,5*1,9+(43+16)*1,9+(6,2+4,2)*0,5*1,9 = 138,985$
	[2] przeście = $(5,4+3,8)*0,5*3,8 = 17,48$
	[3] = $139+17,5 = 156,5$
	Ilość: 156,5 Jedn.: m2
18 KNR-0231-07-02-2	Słupki do znaków drogowych. Słupki z rur stalowych o średnicy 70mm.
	Obmiar (w sztuk)
	[1] oznakowanie przejścia i przystanków = $2+2 = 4$
	Ilość: 4 Jedn.: sztuk
19 KNR-0231-07-03-2	Przymocowywanie i zdejmowanie tablic znaków drogowych. Znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne przymocowanie tablic o powierzchni ponad 0.3m2.
	Obmiar (w sztuk)
	[1] znaki przejścia i przystanku = $2*2+2 = 6$
	Ilość: 6 Jedn.: sztuk
20 KNR-0231-07-06-6	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową. Linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych, malowane mechanicznie.
	Obmiar (w m2)
	[1] przejście dla pieszych = $6*4*0,5+2*0,5*3,0*0,5 = 13,5$
	Ilość: 13,5 Jedn.: m2

3.5. Budowa i przebudowa chodników przyjezdniowych oraz zjazdów

3.5. Budowa i przebudowa chodników przyjezdniowych oraz zjazdów

Lp.	Opis
1 KNR-0201-01-26-1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15cm. Obmiar (w m2) [1] strona prawa -do km 0+760 = $(766-509)*2,3 = 591,1$ [2] strona prawa - pozostały odcinek = $(1140-766)*2,3+(1339-1118)*2,3 = 1368,5$ [3] usunięcie warstwy gruntu zadarnionego z powierzchni robót = $591,1+1368,5 = 1959,6$ Ilość: 1959,6 Jedn.: m2
2 KNR-0201-04-01-2	Mechaniczne spulchnianie ziemi zadarniowej z pocięciem i rozdrobnieniem darniny. Spulchnianie ziemi zadarniowej glebogryzarką. Kategoria gruntu III - IV. Obmiar (w ha) [1] przygotowanie ziemi do wbudowania w miejscach poboczy gruntowych = $1960/10000 = 0,196$ Ilość: 0,196 Jedn.: ha
3 KNR-0201-02-11-7	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach. Koparki przedsiębiorne o pojemności chwytaka 0.6 m3. Kategoria gruntu I-III. Obmiar (w m3) [1] przewóz gruntu humusowego do miejsca wbudowania = $1959,6*0,15 = 293,94$ [2] = 294 Ilość: 294 Jedn.: m3
4 KNR-0231-08-10-1	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego i betonu zwykłego. Nawierzchnia z klinkieru na podsypce cementowo- piaskowej, z wypełnieniem spoin. Obmiar (w m2) [1] lecz rozebranie nawierzchni z kostki- chodnik w km 0+473 - 0+482 = $(482-473)*1,5 = 13,5$ [2] rozebranie naw zjazdów do przebudowy = $5*3,0*4,0+3,0*6,5+3,0*12,0+9*11,5+4,0*12,0+(7,5+11,5)*0,5*11,5 = 376,25$ [3] rozebranie nawierzchni zatoki przy stacji paliw-dla regulacji wysokościowej = $(1265-1200)*1,5 = 97,5$ [4] = $13,5+376,3+97,5 = 487,3$ Ilość: 487,3 Jedn.: m2
5 KNR-0231-08-14-2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych. Obrzeża, wymiary elementów 8x30cm, na podsypce piaskowej. Obmiar (w m) [1] obramowanie chodnika jw = $9,0*2 = 18$ [2] obramowanie zjazdów = $11,5*3+2*2+4+2*11,5+9+2*12+3+2*6,5+3+5*2*4+5*3 = 172,5$ [3] = $172,5+18 = 190,5$ Ilość: 190,5 Jedn.: m
6 KNR-0231-08-14-5	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych. Krawężniki wtopione, wymiary elementów 12x25cm, na podsypce cementowo- piaskowej. Obmiar (w m) [1] obramowanie zatoki prze stacji paliw = $65+2*1,4*1,8 = 70,04$ [2] = 70 Ilość: 70 Jedn.: m
7 KNR-0231-15-07-5	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie od 200 do 2000kg na odległość do 0.5km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym. Masa ładunku od 1000 do 2000kg, transport - samochodem o ładowności do 5t.

3.5. Budowa i przebudowa chodników przyjezdniowych oraz zjazdów

Lp.	Opis
	<p>Obmiar (w mg)</p> <p>[1] odwóz materiałów z rozbiórki nie przeznaczonych do wbudowania-składowisko inwestora = $(190,5*0,08*0,25+487,3*0,08+70*0,12*0,25)*2,0 = 89,788$</p> <p>[2] = 89,8</p> <p>Ilość: 89,8 Jedn.: mg</p>
8 KSNR-6-01-02-2	<p>Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników. Głębokość koryta 20 cm, kategoria gruntu II-IV.</p> <p>Obmiar (w m2)</p> <p>[1] chodniki w km 0+473 - 0+760,5-sp = $(12,6+15,8)*1,9*0,5+87,2*1,9-(4,0+7,0)*0,5*1,9+(4,6+7,6)*0,5*1,5+(11,9+12,5)*0,5*1,5+19,4*1,5+7,8*1,5+15*1,5+28*1,5+5,7*1,5+3,25*1,5+20,5*1,9+(6,7+11,1)*0,5*3,0+4,5*1,9+(15,2+16,4)*0,5*1,5+9,2*1,5 = 440,085$</p> <p>[2] chodnik w km 0+766,5 - 1+140-sp = $0,8*1,9+(12,1+15,1)*0,5*1,9+(332,5+308,5)*0,5*1,9 = 636,31$</p> <p>[3] chodniki w km 1+118-1+339 - sp = $((15,8+12,8)*0,5+(13+11,5)*0,5+(40,5+37,5)*0,5+(66,5+63,5)*0,5+(9,5+6,5)*0,5+(6,5+3,5)*0,5+(6+3)*0,5+(28,8+27,3)*0,5+(14+17,5)*0,5)*1,9 = 364,515$</p> <p>[4] chodnik w km 1+311 - 1+339-sl = $(11,9+12,)*0,5*(1,2+1,9)*0,5+8,2*1,9+(14+11,2)*1,9*0,5 = 58,0425$</p> <p>[5] = $440,1+636,1+364,5+58,1 = 1498,8$</p> <p>Ilość: 1498,8 Jedn.: m2</p>
9 KSNR-6-01-04-3	<p>Warstwy odsączające. Wykonanie i zagęszczenie warstwy - mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm.</p> <p>Obmiar (w m2)</p> <p>[1] chodniki w km 0+473 - 0+760,5-sp = $(12,6+15,8)*1,9*0,5+87,2*1,9-(4,0+7,0)*0,5*1,9+(4,6+7,6)*0,5*1,5+(11,9+12,5)*0,5*1,5+19,4*1,5+7,8*1,5+15*1,5+28*1,5+5,7*1,5+3,25*1,5+20,5*1,9+(6,7+11,1)*0,5*3,0+4,5*1,9+(15,2+16,4)*0,5*1,5+9,2*1,5 = 440,085$</p> <p>[2] chodnik w km 0+766,5 - 1+140-sp = $0,8*1,9+(12,1+15,1)*0,5*1,9+(332,5+308,5)*0,5*1,9 = 636,31$</p> <p>[3] chodniki w km 1+118-1+339 - sp = $((15,8+12,8)*0,5+(13+11,5)*0,5+(40,5+37,5)*0,5+(66,5+63,5)*0,5+(9,5+6,5)*0,5+(6,5+3,5)*0,5+(6+3)*0,5+(28,8+27,3)*0,5+(14+17,5)*0,5)*1,9 = 364,515$</p> <p>[4] chodnik w km 1+311 - 1+339-sl = $(11,9+12,)*0,5*(1,2+1,9)*0,5+8,2*1,9+(14+11,2)*1,9*0,5 = 58,0425$</p> <p>[5] = $440,1+636,1+364,5+58,1 = 1498,8$</p> <p>Ilość: 1498,8 Jedn.: m2</p>
10 KSNR-6-01-13-4	<p>Podbudowy z kruszyw łamanych. Warstwa kruszywa łamanego - górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm.</p> <p>Obmiar (w m2)</p> <p>[1] chodniki w km 0+473 - 0+760,5-sp = $(12,6+15,8)*1,9*0,5+87,2*1,9-(4,0+7,0)*0,5*1,9+(4,6+7,6)*0,5*1,5+(11,9+12,5)*0,5*1,5+19,4*1,5+7,8*1,5+15*1,5+28*1,5+5,7*1,5+3,25*1,5+20,5*1,9+(6,7+11,1)*0,5*3,0+4,5*1,9+(15,2+16,4)*0,5*1,5+9,2*1,5 = 440,085$</p> <p>[2] chodnik w km 0+766,5 - 1+140-sp = $0,8*1,9+(12,1+15,1)*0,5*1,9+(332,5+308,5)*0,5*1,9 = 636,31$</p> <p>[3] chodniki w km 1+118-1+339 - sp = $((15,8+12,8)*0,5+(13+11,5)*0,5+(40,5+37,5)*0,5+(66,5+63,5)*0,5+(9,5+6,5)*0,5+(6,5+3,5)*0,5+(6+3)*0,5+(28,8+27,3)*0,5+(14+17,5)*0,5)*1,9 = 364,515$</p> <p>[4] chodnik w km 1+311 - 1+339-sl = $(11,9+12,)*0,5*(1,2+1,9)*0,5+8,2*1,9+(14+11,2)*1,9*0,5 = 58,0425$</p> <p>[5] = $440,1+636,1+364,5+58,1 = 1498,8$</p> <p>Ilość: 1498,8 Jedn.: m2</p>
11 KSNR-6-05-02-2	<p>Chodniki z kostki brukowej betonowej. Kostka brukowa betonowa grub.6 cm, układanie na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem.</p>

3.5. Budowa i przebudowa chodników przyjezdniowych oraz zjazdów

Lp.	Opis
	<p>Obmiar (w m²)</p> <p>[1] chodniki w km 0+473 - 0+760,5-sp = $(12,6+15,8)*1,9*0,5+87,2*1,9-(4,0+7,0)*0,5*1,9+(4,6+7,6)*0,5*1,5+(11,9+12,5)*0,5*1,5+19,4*1,5+7,8*1,5+15*1,5+28*1,5+5,7*1,5+3,25*1,5+20,5*1,9+(6,7+11,1)*0,5*3,0+4,5*1,9+(15,2+16,4)*0,5*1,5+9,2*1,5 = 440,085$</p> <p>[2] chodnik w km 0+766,5 - 1+140-sp = $0,8*1,9+(12,1+15,1)*0,5*1,9+(332,5+308,5)*0,5*1,9 = 636,31$</p> <p>[3] chodniki w km 1+118-1+339 - sp = $((15,8+12,8)*0,5+(13+11,5)*0,5+(40,5+37,5)*0,5+(66,5+63,5)*0,5+(9,5+6,5)*0,5+(6,5+3,5)*0,5+(6+3)*0,5+(28,8+27,3)*0,5+(14+17,5)*0,5)*1,9 = 364,515$</p> <p>[4] chodnik w km 1+311 - 1+339-sl = $(11,9+12,)*0,5*(1,2+1,9)*0,5+8,2*1,9+(14+11,2)*1,9*0,5 = 58,0425$</p> <p>[5] = $440,1+636,1+364,5+58,1 = 1498,8$</p> <p>Ilość: 1498,8 Jedn.: m²</p>
12 KNR-0231-04-02-4	<p>Ława betonowa pod krawężniki z oporem.-pod obramowanie chodnika- z betonu C12/15</p> <p>Obmiar (w m³)</p> <p>[1] chodnik do km 0+760 -sp = $364,3*0,1*(0,2+0,1) = 10,929$</p> <p>[2] pozostałe chodniki = $539,2*0,1*(0,2+0,1) = 16,176$</p> <p>[3] = $10,93+16,17 = 27,1$</p> <p>Ilość: 27,1 Jedn.: m³</p>
13 KSNR-6-04-04-1	<p>Obrzeża betonowe. Obrzeża o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.</p> <p>Obmiar (w m)</p> <p>[1] obrzeża chodników -sp w km 0+760 (granica miasta) = $2+12,6+80,2+2*0,5+2+4,6+7,6+11,9+12,5+19,4*2+7,8*2+15*2+28*2+5,7*2+3,3+0,5+20,5+1,5+1,4+6,7+3,2+2+4,5+15,2+6,4+9,2+3,7 = 364,3$</p> <p>[2] obrzeża chodnika- sp w km 0+766- 1+140 = $0,8*2+12,1+332,5-32+2 = 316,2$</p> <p>[3] obrzeża chodnika - sp w km 1+118-1+339 = $2+13+40,5+66,5+9,5+6,5+6+28,8+14+2 = 188,8$</p> <p>[4] obrzeża chodnika - sl w km 1+311-1+339 = $12,8+8,2+11,2+2 = 34,2$</p> <p>[5] = $364,3+316,2+188,8+34,2 = 903,5$</p> <p>Ilość: 903,5 Jedn.: m</p>
14 KSNR-6-01-02-3	<p>Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników. Głębokość koryta 30 cm, kategoria gruntu II-IV.- koryta pod zjazdy</p> <p>Obmiar (w m²)</p> <p>[1] zjazdy -sp , w km 0+473 -0+506-przebudowa = $3*1,6+(3+7)*0,5*3,7+(3+7)*0,5*3,5*5 = 110,8$</p> <p>[2] zjazdy przez chodnik-sp w km 0+506-0+760 = $0,5*4+(4+7)*0,5*1,9+6*5,2+(6+11)*0,5*4,5+3*6,5+(7+3)*0,5*4,3+2*3*4,7+8,7*1,6+(8,7+12,5)*0,5*4,2 = 209,54$</p> <p>[3] zjazdy przez chodnik -sp w km 0+766 - 1+140 = $8*0,5*4+8*(4+7)*0,5*1,9 = 99,6$</p> <p>[4] zjazdy przez chodnik -sp w km 1+118 - 1+339 = $((9+6)*0,5*1,9+6*0,5)*2+4*(4*0,5+(7+4)*0,5*1,9) = 84,3$</p> <p>[5] zjazdy przez pobocze -sl do 0+770 = $(7+4)*0,5*2,5+(7+4)*0,5*3+(7+4)*0,5*1,8+(7+4,8)*0,5*1,3 = 47,82$</p> <p>[6] zjazdy przez pobocze- sl 0+770 -1+115,5- 1+311 = $(7+4)*0,5*1,9+(7+5,1)*0,5*1,2+(7+5,2)*0,5*1,0+(7+4,7)*0,5*1,3+(7+4,8)*0,5*1,4+(7+4,4)*0,5*1,6 = 48,795$</p> <p>[7] = $110,8+209,5+99,6+84,3+47,8+48,8 = 600,8$</p> <p>Ilość: 600,8 Jedn.: m²</p>
15 KSNR-6-01-06-4	<p>Warstwy odcinające z piasku. Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm.- zjazdy</p>

3.5. Budowa i przebudowa chodników przyjezdniowych oraz zjazdów

Lp.	Opis
	<p>Obmiar (w m²)</p> <p>[1] zjazdy -sp , w km 0+473 -0+506-przebudowa = $3*1,6+(3+7)*0,5*3,7+(3+7)*0,5*3,5*5 = 110,8$</p> <p>[2] zjazdy przez chodnik-sp w km 0+506-0+760 = $0,5*4+(4+7)*0,5*1,9+6*5,2+(6+11)*0,5*4,5+3*6,5+(7+3)*0,5*4,3+2*3*4,7+8,7*1,6+(8,7+12,5)*0,5*4,2 = 209,54$</p> <p>[3] zjazdy przez chodnik -sp w km 0+766 - 1+140 = $8*0,5*4+8*(4+7)*0,5*1,9 = 99,6$</p> <p>[4] zjazdy przez chodnik -sp w km 1+118 - 1+339 = $((9+6)*0,5*1,9+6*0,5)*2+4*(4*0,5+(7+4)*0,5*1,9) = 84,3$</p> <p>[5] zjazdy przez pobocze -sl do 0+770 = $(7+4)*0,5*2,5+(7+4)*0,5*3+(7+4)*0,5*1,8+(7+4,8)*0,5*1,3 = 47,82$</p> <p>[6] zjazdy przez pobocze- sl 0+770 -1+115,5- 1+311 = $(7+4)*0,5*1,9+(7+5,1)*0,5*1,2+(7+5,2)*0,5*1,0+(7+4,7)*0,5*1,3+(7+4,8)*0,5*1,4+(7+4,4)*0,5*1,6 = 48,795$</p> <p>[7] = $110,8+209,5+99,6+84,3+47,8+48,8 = 600,8$</p> <p>Ilość: 600,8 Jedn.: m2</p>
16 KSNR-6-01-13-2	<p>Podbudowy z kruszywa łamanych. Warstwa kruszywa łamanego - dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm.- zjazdy</p> <p>Obmiar (w m²)</p> <p>[1] zjazdy -sp , w km 0+473 -0+506-przebudowa = $3*1,6+(3+7)*0,5*3,7+(3+7)*0,5*3,5*5 = 110,8$</p> <p>[2] zjazdy przez chodnik-sp w km 0+506-0+760 = $0,5*4+(4+7)*0,5*1,9+6*5,2+(6+11)*0,5*4,5+3*6,5+(7+3)*0,5*4,3+2*3*4,7+8,7*1,6+(8,7+12,5)*0,5*4,2 = 209,54$</p> <p>[3] zjazdy przez chodnik -sp w km 0+766 - 1+140 = $8*0,5*4+8*(4+7)*0,5*1,9 = 99,6$</p> <p>[4] zjazdy przez chodnik -sp w km 1+118 - 1+339 = $((9+6)*0,5*1,9+6*0,5)*2+4*(4*0,5+(7+4)*0,5*1,9) = 84,3$</p> <p>[5] zjazdy przez pobocze -sl do 0+770 = $(7+4)*0,5*2,5+(7+4)*0,5*3+(7+4)*0,5*1,8+(7+4,8)*0,5*1,3 = 47,82$</p> <p>[6] zjazdy przez pobocze- sl 0+770 -1+115,5- 1+311 = $(7+4)*0,5*1,9+(7+5,1)*0,5*1,2+(7+5,2)*0,5*1,0+(7+4,7)*0,5*1,3+(7+4,8)*0,5*1,4+(7+4,4)*0,5*1,6 = 48,795$</p> <p>[7] = $110,8+209,5+99,6+84,3+47,8+48,8 = 600,8$</p> <p>Ilość: 600,8 Jedn.: m2</p>
17 KSNR-6-05-02-3	<p>Chodniki z kostki brukowej betonowej. Kostka brukowa betonowa grub.8 cm, układanie na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem.</p> <p>Obmiar (w m²)</p> <p>[1] zjazdy -sp , w km 0+473 -0+506-przebudowa = $3*1,6+(3+7)*0,5*3,7+(3+7)*0,5*3,5*5 = 110,8$</p> <p>[2] zjazdy przez chodnik-sp w km 0+506-0+760 = $0,5*4+(4+7)*0,5*1,9+6*5,2+(6+11)*0,5*4,5+3*6,5+(7+3)*0,5*4,3+2*3*4,7+8,7*1,6+(8,7+12,5)*0,5*4,2 = 209,54$</p> <p>[3] zjazdy przez chodnik -sp w km 0+766 - 1+140 = $8*0,5*4+8*(4+7)*0,5*1,9 = 99,6$</p> <p>[4] zjazdy przez chodnik -sp w km 1+118 - 1+339 = $((9+6)*0,5*1,9+6*0,5)*2+4*(4*0,5+(7+4)*0,5*1,9) = 84,3$</p> <p>[5] zjazdy przez pobocze -sl do 0+770 = $(7+4)*0,5*2,5+(7+4)*0,5*3+(7+4)*0,5*1,8+(7+4,8)*0,5*1,3 = 47,82$</p> <p>[6] zjazdy przez pobocze- sl 0+770 -1+115,5- 1+311 = $(7+4)*0,5*1,9+(7+5,1)*0,5*1,2+(7+5,2)*0,5*1,0+(7+4,7)*0,5*1,3+(7+4,8)*0,5*1,4+(7+4,4)*0,5*1,6 = 48,795$</p> <p>[7] = $110,8+209,5+99,6+84,3+47,8+48,8 = 600,8$</p> <p>Ilość: 600,8 Jedn.: m2</p>
18 KSNR-6-01-05-8	<p>Warstwy podsypkowe. Podsypka cementowo-piaskowa -sposób zagęszczenia - mechaniczny, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm.- warstwa wyrównawcza</p> <p>Obmiar (w m²)</p> <p>[1] zatoka wjazdowa do stacji paliw = $(60+57)*0,5*1,5 = 87,75$</p> <p>Ilość: 87,75 Jedn.: m2</p>
19 KSNR-6-05-02-3	<p>Chodniki z kostki brukowej betonowej. Kostka brukowa betonowa grub.8 cm, układanie na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem.- lecz kostka z rozbiórki (przebudowa wysokościowa zatoki przy stacji paliw)</p> <p>Obmiar (w m²)</p> <p>[1] zatoka wjazdowa do stacji paliw = $(60+57)*0,5*1,5 = 87,75$</p>

3.5. Budowa i przebudowa chodników przyjezdniowych oraz zjazdów

Lp.	Opis
	Ilość: 87,75 Jedn.: m2
20 KNR-0231-04-02-4	Ława betonowa pod krawężniki z oporem.-pod obramowanie zjazdów z betonu C12/15
	Obmiar (w m3)
	[1] zjazdy do km 0+760 -sp = $158,7 \cdot 0,1 \cdot (0,25+0,15) + 24 \cdot 0,15 \cdot (0,3+0,15) = 7,968$
	[2] zjazdy przez pobocze = $44,9 \cdot 0,1 \cdot (0,25+0,15) + 45 \cdot 0,15 \cdot (0,3+0,15) = 4,8335$
	[3] pozostałe zjazdy p. chodniki = $14 \cdot 0,1 \cdot (0,25+0,15) + 60 \cdot 0,15 \cdot (0,3+0,15) = 4,61$
	[4] = $7,97+4,83+4,6 = 17,4$
	Ilość: 17,4 Jedn.: m3
21 KSNR-6-04-04-5	Obrzeża betonowe. Obrzeża o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo- piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.
	Obmiar (w m)
	[1] obrzeża zjazdów przez chodnik -sp do km 0+760 = $2 \cdot 0,5 + (3,7+5,7) \cdot 2 + 9,8 \cdot 2 + 4,7 \cdot 4 + 2,7 + 5 \cdot 2 + 4,7 \cdot 6 + 4,2 \cdot 2 + 1,7 \cdot 2 + 4,4 \cdot 2 + 3,9 \cdot 2 \cdot 5 = 158,7$
	[2] zjazdy p.chodnik - sp w km 0+766 - $1+140 = 8 \cdot 2 \cdot 0,5 = 8$
	[3] obrzeża zjazdów p. chodnik- sp w km 1+118-1+339 = $2 \cdot 0,5 \cdot 2 + 2 \cdot 0,5 \cdot 4 = 6$
	[4] zjazdy przez pobocze- sl = $2,6 \cdot 2 + 3,5 \cdot 2 + 2,5 \cdot 2 + 1,8 \cdot 2 + 2,4 \cdot 2 + 1, \cdot 2 + 1,5 \cdot 2 + 1,9 \cdot 2 \cdot 2 + 0,7 + 2 \cdot 2 = 44,9$
	[5] = $158,7+8+6+44,9 = 217,6$
	Ilość: 217,6 Jedn.: m
22 KNR-0231-04-01-4	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe. Rowki o wymiarach 30x30cm, kategoria gruntu III-IV.
	Ilość: 129 Jedn.: m
23 KNR-0231-04-03-5	Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach 12x25cm, na podsypce cementowo-piaskowej.
	Obmiar (w m)
	[1] zjazdy przez chodnik -sp do km 0+760 = $6+3+2 \cdot 3+3 \cdot 3 = 24$
	[2] zjazdy p.chodnik - sp w km 0+766 - $1+140 = 8 \cdot 4 = 32$
	[3] zjazdy p. chodnik -sp w km 1+118-1+339 = $2 \cdot 6+4 \cdot 4 = 28$
	[4] zjazdy przez pobocze - sl = $3 \cdot 4+4,8+4+5,1+5,2+4,7+4,8+4,4 = 45$
	[5] = $24+32+28+45 = 129$
	Ilość: 129 Jedn.: m
24 KNR-0201-05-05-1	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego. Plantowanie ręczne. Kategoria gruntu I - III.
	Obmiar (w m2)
	[1] plantowanie pasów zieleni pod trawniki w km 0+400 -0+663 = $(469-400-4 \cdot 5,0) \cdot 3,5 + (500-485) \cdot 3,8 + (663-550-6 \cdot 5,0) \cdot 3,8 = 543,9$
	[2] = 544
	Ilość: 544 Jedn.: m2
25 KNR-0221-02-18-1	Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim - ręczne z przerzutem.
	Obmiar (w m3)
	[1] jw = $544 \cdot 0,05 = 27,2$
	Ilość: 27,2 Jedn.: m3
26 KNR-0221-04-04-4	Wykonanie trawników parkowych siewem z nawożeniem, kategoria gruntu III.
	Obmiar (w ha)
	[1] jw = $544/10000 = 0,0544$
	Ilość: 0,0544 Jedn.: ha

3.6. CPV 452 33220-7. Budowa nawierzchni bitumicznej jezdni -dwuwarstwowa gr. 8 cm - z mieszanki MMA .

Lp.	Opis
27 KNR-0231-14-02-2	Oczyszczanie, plantowanie i ścinanie poboczy. Naprawy poboczy wykonywane - ręcznie, plantowanie. Obmiar (w m2) [1] plantowanie pasa terenu zakwalifikowanego jako pobocze -wzdłuż obramowania jezdni- sl w km 0+485-1+306 = (1306-485-65-10*6,0)*1,25 = 870 Ilość: 870 Jedn.: m2
28 KNR-0201-05-06-7	Plantowanie powierzchni skarp, dna i korony stałych przekopów, wykopów i nasypów (obrobienie na czysto). Plantowanie skarp i korony nasypów. Kategoria gruntów I - III. Obmiar (w m2) [1] plantowanie terenu na szer. 1,0 m poza krawędzią pobocza lub za obramowaniem = 940*2*1,0 = 1880 Ilość: 1880 Jedn.: m2
29 KNR-0231-07-02-2	Słupki do znaków drogowych. Słupki z rur stalowych o średnicy 70mm. Obmiar (w sztuk) [1] oznakowanie przejść = 2+2 = 4 Ilość: 4 Jedn.: sztuk
30 KNR-0231-07-03-2	Przymocowywanie i zdejmowanie tablic znaków drogowych. Znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne przymocowanie tablic o powierzchni ponad 0.3m2. Obmiar (w sztuk) [1] znaki przejścia = 2+2 = 4 Ilość: 4 Jedn.: sztuk
31 KNR-0231-07-06-6	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową. Linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych, malowane mechanicznie. Obmiar (w m2) [1] przejście dla pieszych = 6*4*0,5*2 = 24 Ilość: 24 Jedn.: m2

3.6. CPV 452 33220-7. Budowa nawierzchni bitumicznej jezdni -dwuwarstwowa gr. 8 cm - z mieszanki MMA .

Lp.	Opis
1 KNR-0231-10-04-6	Oczyszczenie i skropienie bitumem nawierzchni drogowych. Czyszczenie nawierzchni ulepszonej - bitum, mechaniczne. Obmiar (w m2) [1] czyszczenie podłoża z MMA = 22*6,5+6,5*5+2*0,215*10*10+(1340-1200)*5,0+2*0,215*6*6 = 933,98 Ilość: 933,98 Jedn.: m2
2 KSNR-6-08-01-8	Rozebranie podbudowy z kruszywa, gruntu stabilizowanego, betonu lub mas mineralno-bitumicznych. Podbudowa z mas mineralno-bitumicznych, sposób rozbiórki mechaniczny, grubość podbudowy 8 cm. Obmiar (w m2) [1] rozebranie nawierzchni bitumicznej na końcówkach robót (dr 1837C)dla połączenia = 78*1,0+2*5,0*5,0 = 128 [2] rozebranie lub frezowanie lokalne na ul. Floriana - zjazd do ZSzk. = 17,0*6,5+6,5*5,0 +0,215*8*8*2 = 170,52 [3] nawierzchnia do przebudowy km 1+265 - 1+340 = (1340-1265)*5 = 375 [4] = 128+170,5+375 = 673,5 Ilość: 673,5 Jedn.: m2

3.6. CPV 452 33220-7. Budowa nawierzchni bitumicznej jezdni -dwuwarstwowa gr. 8 cm - z mieszanki MMA .

Lp.	Opis
3 KNR-0401-01-08-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km. Obmiar (w m3) [1] urobek z rozbiórki = $637,5 \cdot 0,08 \cdot 0,85 = 43,35$ [2] = 43,4 Ilość: 43,4 Jedn.: m3
4 KSNR-6-01-08-2	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną. Mieszanka mineralno-bitumiczna asfaltowa, sposób wbudowania mechaniczny.- warstwa profilowa 75kg/m2 Obmiar (w mg) [1] po rozbiórce = $(128+170,5+65 \cdot 5+26,5 \cdot 1+10 \cdot 1 \cdot 0,5) \cdot 0,075 = 49,125$ [2] wzdłuż dr. nr 1837C = $((26,5 \cdot 1+10 \cdot (1+0,5) \cdot 0,5+41,5 \cdot 1,0) \cdot 0,075 = 5,6625$ [3] jezdnia dr. nr 1837C = $78 \cdot 5 \cdot 0,075 = 29,25$ [4] = $49,1+5,66+29,25 = 84$ Ilość: 84 Jedn.: mg
5 KSNR-6-10-02-1	Powierzchniowe utrwalaanie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową. Grysy kamienne o wymiarach 2- 5 mm, ilość kruszywa 8,0 dm3/m2.- lecz skropienie emulsją około 1,2kg/m2 Obmiar (w m2) [1] = 6668,5 Ilość: 6668,5 Jedn.: m2
6 KSNR-6-03-08-1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca). Warstwa wiążąca z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm. Obmiar (w m2) [1] ul. Floriana od km 0+398 - 1+140 = $(411-398) \cdot 6,5+5,5 \cdot 6,5+0,215 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 2+0,215 \cdot 12 \cdot 12+(505,8-411) \cdot 6,0+(564,5-505,8) \cdot 6,0+0,215 \cdot 9 \cdot 9+15,2 \cdot 6+23 \cdot 6+7 \cdot 1,5+1,5 \cdot (8,5+7,5) \cdot 0,5+(1140-586,5) \cdot 6+10,2 \cdot 6+2 \cdot 0,215 \cdot 10 \cdot 10 = 4794,045$ [2] ul. Floriana w km 1+118,5 - 1+339 = $(1339-1118,5) \cdot 6+4 \cdot 0,215 \cdot 10 \cdot 10 = 1409$ [3] połączenie z dr 1837C = $26,5 \cdot 1,0+10 \cdot 0,5 \cdot (1,0+0,5)+41,5 \cdot 1+78 \cdot 5 = 465,5$ [4] nawierzchnia z MMA -AC11S = $4794+1409+465,5 = 6668,5$ Ilość: 6668,5 Jedn.: m2
7 KNR-0231-14-06-3	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych. Urządzenia - włazy kanałowe. Obmiar (w sztuk) [1] w obszarze jezdni - studnie już istniejące KSD = 4 Ilość: 4 Jedn.: sztuk
8 KNR-0231-14-06-2	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych. Urządzenia - kratki ściekowe uliczne. Obmiar (w sztuk) [1] w km 0+400 = 2 Ilość: 2 Jedn.: sztuk
9 KNR-0231-14-06-4	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych. Urządzenia - zawory wodociągowe i gazowe. Obmiar (w sztuk) [1] w nawierzchni jezdni = 10 Ilość: 10 Jedn.: sztuk
10 KSNR-6-10-02-1	Powierzchniowe utrwalaanie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową. Grysy kamienne o wymiarach 2- 5 mm, ilość kruszywa 8,0 dm3/m2.- lecz skropienie emulsją około 0,45kg/m2

3.7. Budowa urządzeń zabezpieczenia ruchu - oznakowanie pionowe i poziome dla zakresu budowy jezdni

Lp.	Opis
	Obmiar (w m2) [1] = 6668,5 Ilość: 6668,5 Jedn.: m2
11 KSNR-6-03-09-2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna). Warstwa ścieralna z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm. Obmiar (w m2) [1] ul. Floriana od km 0+398 - 1+140 = $(411-398)*6,5+5,5*6,5+0,215*8*8*2+0,215*12*12+(505,8-411)*6,0+(564,5-505,8)*6,0+0,215*9*9+15,2*6+23*6+7*1,5+1,5*(8,5+7,5)*0,5+(1140-586,5)*6+10,2*6+2*0,215*10*10 = 4794,045$ [2] ul. Floriana w km 1+118,5 - 1+339 = $(1339-1118,5)*6+4*0,215*10*10 = 1409$ [3] połączenie z dr 1837C = $26,5*1,0+10*0,5*(1,0+0,5)+41,5*1+78*5 = 465,5$ [4] nawierzchnia z MMA -AC11S = $4794+1409+465,5 = 6668,5$ Ilość: 6668,5 Jedn.: m2

3.7. Budowa urządzeń zabezpieczenia ruchu - oznakowanie pionowe i poziome dla zakresu budowy jezdni

Lp.	Opis
1 KNR-0231-05-02-4	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.- lecz montaż płyt prefabrykowanych wyspy azylowej Obmiar (w m2) [1] wyspa azylowa = $7*1,0 = 7$ Ilość: 7 Jedn.: m2
2 KNR-0231-07-03-3	Przymocowywanie i zdejmowanie tablic znaków drogowych. Znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne - zdjęcie. Obmiar (w sztuk) [1] zdjęcie znaków kolidujących z budową = $1+2*1+1 = 4$ Ilość: 4 Jedn.: sztuk
3 KNR-0231-07-02-2	Słupki do znaków drogowych. Słupki z rur stalowych o średnicy 70mm. Obmiar (w sztuk) [1] skrz. z dr. 1837C (B-20+D2) = 2 [2] zakręt = 3 [3] drogi wewnętrzne = $2*2*2 = 8$ [4] trasa (A-12) = 1 [5] skrz. z ul. Walasiewiczówny = 3 [6] = $2+3+8+1+3 = 17$ Ilość: 17 Jedn.: sztuk
4 KNR-0231-07-02-3	Słupki do znaków drogowych. Słupki z rur stalowych o średnicy 100mm.- lecz słupki przeszkodowe - aktywne Obmiar (w sztuk) [1] słupki przeszkodowe U-5a - aktywne = 2 Ilość: 2 Jedn.: sztuk
5 KNR-0231-07-03-2	Przymocowywanie i zdejmowanie tablic znaków drogowych. Znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne przymocowanie tablic o powierzchni ponad 0.3m2.

3.7. Budowa urządzeń zabezpieczenia ruchu - oznakowanie pionowe i poziome dla zakresu budowy jezdni

Lp.	Opis
	<p>Obmiar (w sztuk)</p> <p>[1] skrz z 1837C = 3</p> <p>[2] zakręt = 3</p> <p>[3] drogi osiedlowe = $2 \times 2 = 4$</p> <p>[4] znak C9 - na wyspie azylowej = 2</p> <p>[5] skrz z Walasiewicz = $4 + 1 = 5$</p> <p>[6] = $3 + 3 + 4 + 5 + 2 = 17$</p> <p>Ilość: 17 Jedn.: sztuk</p>
6	<p>KNR-0231-07-03-1</p> <p>Przymocowywanie i zdejmowanie tablic znaków drogowych. Znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne przymocowanie tablic o powierzchni do 0.3m2.</p> <p>Obmiar (w sztuk)</p> <p>[1] zakręt = 4</p> <p>Ilość: 4 Jedn.: sztuk</p>
7	<p>KNR-0231-07-06-6</p> <p>Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową. Linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych, malowane mechanicznie.</p> <p>Obmiar (w m2)</p> <p>[1] przejście dla pieszych- ul Walasiewicz = $(7,4 + 12,2) \times 0,5 \times 4,0 \times 0,5 = 19,6$</p> <p>[2] linie krawędziowe i wypełniające wyspy azylowej = $21 \times 2 \times 0,24 = 10,08$</p> <p>[3] = $19,6 + 10,1 = 29,7$</p> <p>Ilość: 29,7 Jedn.: m2</p>
8	<p>KNR-0201-01-19-3</p> <p>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym.-powykonawcze</p> <p>Obmiar (w km)</p> <p>[1] inwentaryzacja pasa drgowego w zakresie wykonanych robót = $940/1000 = 0,94$</p> <p>Ilość: 0,94 Jedn.: km</p>