

1. CPV 45233140-2. Roboty przygotowawcze ,ziemne i rozbiórkowe

1. CPV 45233140-2. Roboty przygotowawcze ,ziemne i rozbiórkowe	
Lp.	Opis
1 KNR-0201-01-19-3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym. Obmiar (w km) [1] w km 0+000-1+0+718 = 718/1000 = 0,718 Ilość: 0,718 Jedn.: km
2 KNR-0221-01-12-1	Wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów. Koszenie na terenie niezadrzewionym. Obmiar (w m2) [1] w strefie robót -wzdłuż drogi gminnej = (1,25+0,5)*718*0,8+(1,25+0,5)*304*0,9 = 1484 Ilość: 1484 Jedn.: m2
3 KNR-0221-01-12-3	Wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów. Wygrabianie i zebranie w stosy. Obmiar (w m2) [1] jw = 1484 Ilość: 1484 Jedn.: m2
4 KNR-0221-01-10-9	Karczowanie drzew. Rodzaj drzewa - twarde, średnica pnia 41-65cm. Obmiar (w sztuk) [1] drzewo kolidujące wg PB=kasztan w km 0+105sp = 1 Ilość: 1 Jedn.: sztuk
5 KNR-0201-01-05-7	Mechaniczne karczowanie pni. Średnice pni 66 - 75cm. Obmiar (w sztuk) [1] lecz pni postarościetych drzewach w km 0+140-0+180 = 5 Ilość: 5 Jedn.: sztuk
6 KNR-0201-05-04-4	Zasypywanie przestrzeni za ścianami budowli sztucznych w nasypach kolejowych i drogowych. Ubijaki mechaniczne. Kategoria gruntu I - III.-zasypanie dołów po karpach Obmiar (w m3) [1] = (5+1)*1,15*1,2*1,2 = 9,936 [2] = 10 Ilość: 10 Jedn.: m3
7 KNR-0201-01-10-2	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi. Transport na odległość do 2km - karpiny 100mp. Obmiar (w m3) [1] karpina +dłużyc = 1*3+6*2 = 15 Ilość: 15 Jedn.: m3
8 KNR-0201-01-09-6	Ręczne ścinanie i karczowanie zagajników i krzaków..Krzaki i podszycie rzadkie. Obmiar (w ha) [1] usytuowanych w pasie drogowym i kolidujące z robotami = (50+20+2*10+2*5)*1,0/10000 = 0,01 Ilość: 0,01 Jedn.: ha
9 KNR-0201-01-11-3	Oczyszczanie terenu z pozostałości po wykarczowaniu - z drobnych gałęzi, korzeni i kory bez wrzosu ze spalaniem na miejscu. Obmiar (w m2) [1] obok wycinki = 3*3+100 = 109

1. CPV 45233140-2. Roboty przygotowawcze ,ziemne i rozbiórkowe

Lp.	Opis
	Ilość: 109 Jedn.: m2
10 KNR-0231-07-03-3	Przymocowywanie i zdejmowanie tablic znaków drogowych. Znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne - zdjęcie. Obmiar (w sztuk) [1] zdjęcie znaków przeznaczonych do wymiany = $1+4+3*4+2 = 19$ Ilość: 19 Jedn.: sztuk
11 KNR-0231-07-02-1	Słupki do znaków drogowych. Słupki z rur stalowych o średnicy 50mm.- lecz rozbiórka Obmiar (w sztuk) [1] znaki przeznaczone do wymiany = $1+4+4+2 = 11$ Ilość: 11 Jedn.: sztuk
12 KNR-0231-08-10-1	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego i betonu zwykłego. Nawierzchnia z klinkieru na podsypce cementowo- piaskowej, z wypełnieniem spoin- lecz nawierzchnia z kostki betonowej Obmiar (w m2) [1] progi = $1,2*5,0*2 = 12$ [2] rozbiórka nawierzchni chodnika i zjazdów na powierzchni usytuowanej w pasie drogowym = $0,5*3,14*1,9*9+(24-10)*1,9+(414-30-7-12)*1,5 = 600,947$ [3] zjazdy do szkoły i bud.mieszk = $(9+5)*3*0,5+1,6*1+7*0,5+(16+9)*0,5*4,5+4,5*7*0,5 = 98,1$ [4] = $600,95+98,05+12 = 711$ Ilość: 711 Jedn.: m2
13 KNR-0231-08-13-3	Rozebranie krawężników. Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm, na podsypce cementowo- piaskowej. Obmiar (w m) [1] obramowanie chodnika od strony jezdni = $0,5*3,14*10+(414-10) = 419,7$ [2] = 420 Ilość: 420 Jedn.: m
14 KNR-0231-08-14-2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych. Obrzeża, wymiary elementów 8x30cm, na podsypce piaskowej. Obmiar (w m) [1] obramowanie chodnika = $0,5*3,14*8+(414-10)+1,5 = 418,06$ [2] = 418 Ilość: 418 Jedn.: m
15 KNR-0231-08-01-7	Rozebranie podbudowy betonowej lub z mas mineralno- bitumicznych. Podbudowa z mas mineralno- bitumicznych, sposób rozbiórki - mechaniczny, grubość podbudowy 4cm. Obmiar (w m2) [1] rozebranie istniejącej nawierzchni asfaltowej na szryzowaniu z dr. pow. = $(23+12)*0,5*2,0 = 35$ [2] na końcu modrnizowanej zatoki przy sklepie = $18*1,0 = 18$ [3] krawędź nawierzchni od strony chodnika = $((595-8)+0,5*3,14*10)*0,15 = 90,405$ [4] krawędź nawierzchni na zjazdach asfaltowych i petli = $(64+16*10)*0,1 = 22,4$ [5] = $3+18+90+22,4 = 133,4$ Ilość: 133,4 Jedn.: m2
16 KNR-0401-01-08-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km. Obmiar (w m3) [1] odwóz gruzu na składowisko = $133,4*0,04+711*0,06*0,15+420*0,3*0,15*0,4+418*0,08*0,25*0,4 = 22,639$ [2] = 22,7

1. CPV 45233140-2. Roboty przygotowawcze ,ziemne i rozbiórkowe

Lp.	Opis
	Ilość: 22,7 Jedn.: m3
17 KNR-0404-10-01-4	Przygotowanie cegieł z rozbiórki do użytku. Cegły pełne - na zaprawie cementowo- wapiennej, całe.- lecz przygotowanie kostk do ponownego wbudowania
	Obmiar (w sztuk)
	[1] przygotowanie kostki do użytku = $0,85 \times 711 / 0,105 \times 0,205 = 1179,9214286$
	[2] = 1180
	Ilość: 1180 Jedn.: sztuk
18 KNR-0404-10-01-4	Przygotowanie cegieł z rozbiórki do użytku. Cegły pełne - na zaprawie cementowo- wapiennej, całe.- lecz przygotowanie krawężników i obrzeży do ponownego wbudowania
	Obmiar (w sztuk)
	[1] krawężniki = $420 \times 0,6 = 252$
	[2] obrzeża = $418 \times 0,6 = 250,8$
	[3] = $252 + 251 = 503$
	Ilość: 503 Jedn.: sztuk
19 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 = $3 \times 13 = 39$
	Ilość: 39 Jedn.: m
20 KNR-0219-03-06-8	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o średnicy nominalnej 160mm. (PCW)
	Obmiar (w m)
	[1] zabezpieczenie kabli TTi eN- pod zjazdami i chodnikiem = $3 \times 13 = 39$
	Ilość: 39 Jedn.: m
21 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 = $3 \times 13 = 39$
	Ilość: 39 Jedn.: m
22 KNR-0201-01-26-1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15cm.- z pasa drogowego przeznaczonego pod koronę drogi
	Obmiar (w m2)
	[1] ze złożeniem warkocza na krawedzi korony drogi = $718 \times 2,0 \times 0,8 + 190 \times 2,0 = 1528,8$
	[2] = 1529
	Ilość: 1529 Jedn.: m2
23 KNR-0201-02-29-1	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych. Nakłady podstawowe. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Kategorii gruntu I-II.
	Obmiar (w m3)
	[1] z bilansu-gruntu = 142,6
	Ilość: 142,6 Jedn.: m3
24 KNR-0201-02-35-2	Formowanie i zagęszczenie nasypów spycharkami. Nasyp o wysokości do 3.0 m. Kategorii gruntu III-IV.
	Obmiar (w m3)
	[1] wg tabeli rz z wykopu wraz z zagęszczeniem nasypu w obszarze pobocza = 142,6
	Ilość: 142,6 Jedn.: m3

2. CPV 45233140-2. Regulacja odwodnienia korpusu drogi- przepusty zjazdowe

Lp.	Opis
25	KNR-0201-04-16-1 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych. Rozplantowanie do 1m ³ ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1m wykopu. Kategoria gruntu I - IV. Obmiar (w m ³) [1] rozplantowanie nadmiaru ziemi w strefie robót = $1529 \times 0,1 - 142,6 + 99,8 = 110,1$ Ilość: 110,1 Jedn.: m3

2. CPV 45233140-2. Regulacja odwodnienia korpusu drogi- przepusty zjazdowe

Lp.	Opis
1	KNR-0201-04-14-2 Wykopy ręczne rowów i kanałów. Nachylenie skarp 1 : 1, 1 : 1.5, 1 : 2, szerokość dna do 1m. Kategoria gruntu III. (rów lub kanał o głębokości 1,0 m) Obmiar (w m ³) [1] odtworzenie rowu przy drodze gminnej -sp = $(718-510) \times (1,0-0,4) \times (0,4+1,2) \times 0,5 = 99,84$ [2] = 99,8 Ilość: 99,8 Jedn.: m3
2	KNR-0201-02-16-2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład. Koparki przedsiębiorne o pojemności łyżki 0.60 m ³ . Kategoria gruntu III. Obmiar (w m ³) [1] przepust zjazdowy fi 40 cm- 2 szt = $(10+11) \times (1,0+1,1) \times 1,1 = 48,51$ [2] = 48,5 Ilość: 48,5 Jedn.: m3
3	KNR-0231-06-05-1 Przepusty rurowe pod zjazdami. Elementy przepustu- ławy fundamentowe żwirowe. Obmiar (w m ³) [1] pod przepusty zjazdowe-2 szt = $(11+10) \times (0,20+0,08) \times 1,0 = 5,88$ [2] = 5,9 Ilość: 5,9 Jedn.: m3
4	KNR-0231-06-05-3 Przepusty rurowe pod zjazdami. Elementy przepustu- ścianki czołowe dla rur o średnicy 40cm.- lecz prefabrykaty wraz z fundamentem Obmiar (w sztuk) [1] przepust drogowy - 1szt = $1 \times 2 = 2$ Ilość: 2 Jedn.: sztuk
5	KNR-0231-06-05-6 Przepusty rurowe pod zjazdami. Elementy przepustu- rury betonowe o średnicy 40cm.- lecz rury PECOR OPTIMA śr.40 cm t. SN-8 Obmiar (w m) [1] zjazdowe- szt 2 = $11+10 = 21$ Ilość: 21 Jedn.: m
6	KNR-0201-05-17-2 Umocnienie rowów elementami prefabrykowanymi (korytkami żelbetowymi). Osadzanie elementów na ławie z pospółki lub z piasku. Obmiar (w m) [1] korytka na wlocie przepustu zjazdowego - 2szt = $2 \times 3 \times 2 = 12$ Ilość: 12 Jedn.: m

2. CPV 45233140-2. Regulacja odwodnienia korpusu drogi- przepusty zjazdowe

Lp.	Opis
7 KNR-0231-06-05-2	Przepusty rurowe pod zjazdami. Elementy przepustu- ławy fundamentowe betonowe.- lecz ława pod korytka ściekowe Obmiar (w m3) [1] podkład -umocnienie z B-15 -pod korytka = $2*2*3*0,7*0,1 = 0,84$ Ilość: 0,84 Jedn.: m3
8 KNR-0201-05-16-3	Umocnienie skarp i dna rowów płytami chodnikowymi oraz brukiem na podsypce. Płyty betonowe chodnikowe o wymiarach 50 * 50 * 7cm, na podsypce piaskowej. Obmiar (w m2) [1] umocnienie boków rowu w miejscu umocnienia ściekiem betonowym na wylocie z przepustu = $2*2*3,0*2*0,5 = 12$ Ilość: 12 Jedn.: m2
9 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] zasypanie przepustu = $48,5-21*1,0*0,2-21*0,5*0,5 = 39,05$ [2] = 39 Ilość: 39 Jedn.: m3
10 KNR-0231-06-04-3	Studnie chłonne z kręgów o średnicy 1.0m i głębokości studni 2.0m. Obmiar (w sztuk) [1] odbiornik wody deszczowej wg Pb = 3 Ilość: 3 Jedn.: sztuk
11 KNR-0218-06-26-4	Kominy włazowe z kręgów betonowych. Pokrywa nadstudzienna żelbetowa z pierścieniem odciążającym i włazem dla kominów o śred. 80cm.- bez pierścienia odciążającego Obmiar (w sztuk) [1] górna część studni chłonnej = 3 Ilość: 3 Jedn.: sztuk
12 KNR-0402-02-16-2	Wymiana wpustu ściekowego i elementów. Wpust podwórzowy i elementy - skrzynka z kratą i korpusem.- lecz wpustu ulicznego Obmiar (w sztuk) [1] = 1 Ilość: 1 Jedn.: sztuk
13 KNR-0231-04-02-4	Ława betonowa pod krawężniki z oporem.- lecz ława pod odwodnienie Obmiar (w m3) [1] pod korytka przy wpustach = $0,15*(0,15+0,65)*(2*5+2*2*1,5) = 1,92$ [2] pod przepust chodnikowy = $0,15*(0,15+0,6+0,15)*2*3 = 0,81$ [3] = $1,92+0,81 = 2,73$ Ilość: 2,73 Jedn.: m3
14 KNR-0231-06-06-3	Ścieki z elementów betonowych na podsypce cementowo-piaskowej, grubość prefabrykatów 15cm. Obmiar (w m) [1] korytka ściekowe wzdłuż jezdni wg PB = $2*5+2*1,5*2 = 16$ Ilość: 16 Jedn.: m

3. CPV 45233140-2. Przebudowa chodnika i zjazdów oraz budowa zatoki autobusowej-nawierzchnia z kostki betonowej

Lp.	Opis
15 KNR-0231-06-06-4	Ścieki z elementów betonowych na podsypce cementowo-piaskowej, grubość prefabrykatów 20cm.- lecz przepusty chodnikowe Obmiar (w m) [1] 3 szt o dł. 2,0 m (prefabrykat podwójnie wg PB = $3 \times 2 = 6$ Ilość: 6 Jedn.: m
16 KNR-0201-02-21-4	Wykopy jamiaste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. Koparki podsiębierne o pojemności łyżki 0,25m ³ . Kategoria gruntu III. Obmiar (w m ³) [1] wykop o szer. 1,0 m, dla budowy podejść i wpustów = $(2 \times 3) \times 1,0 \times 1,2 = 7,2$ [2] pogłębienie w m. studni chłonnych = $3 \times 2,0 \times 2,8 \times 2,8 + 3 \times 2,8 \times 1,2 \times 1,6 = 63,168$ [3] = $7,2 + 63,2 = 70,4$ Ilość: 70,4 Jedn.: m³
17 KNR-0201-05-04-4	Zasypywanie przestrzeni za ścianami budowli sztucznych w nasypach kolejowych i drogowych. Ubijaki mechaniczne. Kategoria gruntu I - III.- grunt rodzimy z wykopu Obmiar (w m ³) [1] obsypanie urządzeń kanalizacji deszczowej gruntem rodzimym = $63,2 \times 3 \times 3,14 \times 3 \times 0,6 \times 0,6 + 3 \times 3,14 \times 1,5 \times 0,3 \times 0,3 = 54,2981$ [2] = 54,3 Ilość: 54,3 Jedn.: m³
18 KNR-0201-04-16-1	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych. Rozplantowanie do 1m ³ ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1m wykopu. Kategoria gruntu I - IV. Obmiar (w m ³) [1] rozplątowanie gruntu z wykopów kanalizacyjnych na miejscu- jako wbudowanie w nasyp = $70,4 - 54,3 = 16,1$ Ilość: 16,1 Jedn.: m³
19 KNR-0218-05-01-1	Podłoża z materiałów sypkich. Podłoże o grubości 10cm. Obmiar (w m ²) [1] pod kolektory przyłączeniowe na szer 1,0m = $2 \times 3 \times 1,0 = 6$ Ilość: 6 Jedn.: m²
20 KNR-0215-02-28-4	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków. Rurociągi o średnicy 160 mm.- lecz podłączenie studni wpustowej do studni KD Obmiar (w m) [1] podejścia -kolektory PCV z rur SN4 o wym 160/4,7 = $2 \times 3 = 6$ Ilość: 6 Jedn.: m
21 KNR-0218-06-25-2	Studzienki ściekowe z gotowych elementów. Studzienka ściekowa uliczna betonowa o średnicy 500mm, z osadnikiem i bez syfonu.- z pierścieniem odciążającym Obmiar (w sztuk) [1] studnie o gł. wewn. (1,20 +0,4)m = 3 Ilość: 3 Jedn.: sztuk

3. CPV 45233140-2. Przebudowa chodnika i zjazdów oraz budowa zatoki autobusowej-nawierzchnia z kostki betonowej

3. CPV 45233140-2. Przebudowa chodnika i zjazdów oraz budowa zatoki autobusowej-nawierzchnia z kostki betonowej

Lp.	Opis
1 KNR-0231-04-01-6	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe. Rowki o wymiarach 30x40cm, kategoria gruntu III-IV.-pod ławę krawężnikową
	Obmiar (w m)
	[1] pod ławę krawężnika wzdłuż jezdni-sp = $(517-8)+0,5*3,14*(10+5)+(591-533)+2*0,5*3,14*5 = 606,25$
	[2] pod ławę zatoki autobusowej ze zjazdem = $18,5+25+3,5+3,0+3,5 = 53,5$
	[3] pod ławę chodników asylowych sl- 3 szt = $6*3 = 18$
	[4] = $606+54+18 = 678$
	Ilość: 678 Jedn.: m
2 KNR-0231-04-01-4	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe. Rowki o wymiarach 30x30cm, kategoria gruntu III-IV.
	Obmiar (w m)
	[1] pod oporniki na zjazdach = $4,5*4+3,5*3+5*2 = 38,5$
	Ilość: 38,5 Jedn.: m
3 KNR-0231-04-01-2	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe. Rowki o wymiarach 20x20cm, kategoria gruntu III-IV.
	Obmiar (w m)
	[1] pod obrzeża = $0,5*3,14*8+(20-8)+2*2+2,5+2*2+27+2*1+49,5+2*1+32+2*2+7,5+2*2+41+2*2+14,5+53,5+21+22+1,5+2,5+2+7+1+1+11+14,5+1+24+2*1,5+7,5+2*1+1+4+2*0,5+39,5+2*1,5+19+3*0,5*3,14*3+1,5*3+59,5 = 542,69$
	[2] sl = $3*4+3*2*2 = 24$
	[3] = $542,7+24 = 566,7$
	Ilość: 566,7 Jedn.: m
4 KNR-0231-04-02-4	Ława betonowa pod krawężniki z oporem.
	Obmiar (w m3)
	[1] pod krawężnik = $678*0,15*(0,35+0,2) = 55,935$
	[2] pod opornik = $38,5*0,15*(0,45+0,1) = 3,17625$
	[3] pod obrzeze = $566,7*0,1*(0,2+0,25) = 25,5015$
	[4] = $55,94+3,18+25,5 = 84,62$
	[5] = $84,6$
	Ilość: 84,6 Jedn.: m3
5 KNR-0231-04-03-3	Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach 15x30cm, na podsypce cementowo-piaskowej.
	Obmiar (w m)
	[1] jw = $678-252+39 = 465$
	Ilość: 465 Jedn.: m
6 KNR-0231-04-03-3	Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach 15x30cm, na podsypce cementowo-piaskowej.- lecz krawężnik z odzysku
	Obmiar (w m)
	[1] jw = $252-39 = 213$
	Ilość: 213 Jedn.: m
7 KNR-0231-04-03-5	Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach 12x25cm, na podsypce cementowo-piaskowej.- lecz krawężnik starouzyteczny
	Obmiar (w m)
	[1] opornik = $38,5$
	Ilość: 38,5 Jedn.: m

3. CPV 45233140-2. Przebudowa chodnika i zjazdów oraz budowa zatoki autobusowej-nawierzchnia z kostki betonowej

Lp.	Opis
8 KNR-0231-04-07-5	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm, na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.
	Obmiar (w m)
	[1] $jw = 566,7 - 250,7 = 316$
	Ilość: 316 Jedn.: m
9 KNR-0231-04-07-5	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm, na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową- lecz obrzeże z odzysku
	Obmiar (w m)
	[1] $jw = 250,7$
	Ilość: 250,7 Jedn.: m
10 KSNR-6-01-02-3	Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników. Głębokość koryta 30 cm, kategoria gruntu II-IV.
	Obmiar (w m2)
	[1] pod zatokę ze zjazdem = $18*2,7*0,5+23,5*2,7+(7,5+5,5)*2,7*0,5+(5,5+3,5)*2,7*0,5 = 117,45$
	[2] pod zjazdy oprócz zjazdu na boisko = $(9+5)*0,5*3+(7,5+4,5)*0,5*2*4+(7,5+3,5)*0,5*3,5*2+(9+5)*0,5*3 = 128,5$
	[3] = $117,5+128,5 = 246$
	Ilość: 246 Jedn.: m2
11 KSNR-6-01-06-4	Warstwy odcinające z piasku. Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm.
	Obmiar (w m2)
	[1] pod zatokę ze zjazdem = $18*2,7*0,5+23,5*2,7+(7,5+5,5)*2,7*0,5+(5,5+3,5)*2,7*0,5 = 117,45$
	[2] pod zjazdy oprócz zjazdu na boisko = $(9+5)*0,5*3+(7,5+4,5)*0,5*2*4+(7,5+3,5)*0,5*3,5*2+(9+5)*0,5*3 = 128,5$
	[3] = $117,5+128,5 = 246$
	Ilość: 246 Jedn.: m2
12 KSNR-6-01-13-2	Podbudowy z kruszyw łamanych. Warstwa kruszywa łamanego - dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm.
	Obmiar (w m2)
	[1] pod zatokę ze zjazdem = $18*2,85*0,5+23,5*2,85+(7,5+5,5)*2,85*0,5+(5,5+3,5)*2,85*0,5 = 123,975$
	[2] pod zjazdy oprócz zjazdu na boisko = $(9+5)*0,5*3+(7,5+4,5)*0,5*2*4+(7,5+3,5)*0,5*3,5*2+(9+5)*0,5*3 = 128,5$
	[3] = $124+128,5 = 252,5$
	Ilość: 252,5 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.-20 % kostki kolorowej
	Obmiar (w m2)
	[1] pod zatokę ze zjazdem = $18*2,85*0,5+23,5*2,85+(7,5+5,5)*2,85*0,5+(5,5+3,5)*2,85*0,5 = 123,975$
	[2] pod zjazdy oprócz zjazdu na boisko = $(9+5)*0,5*3+(7,5+4,5)*0,5*2*4+(7,5+3,5)*0,5*3,5*2+(9+5)*0,5*3 = 128,5$
	[3] = $124+128,5 = 252,5$
	Ilość: 252,5 Jedn.: m2
14 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.-20 % kostki kolorowej- lecz kostka z odzysku
	Obmiar (w m2)
	[1] zjazd na boisko-przełożenie = $(16+9)*0,5*4,5+4,5*7*0,5 = 72$
	Ilość: 72 Jedn.: m2

4. CPV 45233140-2. Podbudowa wykonanie i przystosowanie - jezdnia ,pętla zjazdu pod nawierzchnię asfaltową .

Lp.	Opis
15 KSNR-6-01-03-3	<p>Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Profilowanie i zagęszczanie wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI.- pod nawierzchnię chodnikową</p> <p>Obmiar (w m2)</p> <p>[1] chodniki -azyle strona lewa = $3*1,75*4 = 21$</p> <p>[2] chodnik sp = $0,5*3,14*8*(1,9-0,15)+(13-8)*(1,75+1,35)*0,5+1,0*2+(283,5-13)*1,35-8*1,35-6,4*1,35*5+20,5*1,35+21*1,75+(2,5+2)*1,35+7,5*0,5+(358,5-322)*1,35+(517-373)*1,35-2*8*1,35-7*1,35+3*0,5*3,14*4*1,35+(591-531,5)*1,35 = 735,539$</p> <p>[3] = $21+735,5 = 756,5$</p> <p>Ilość: 756,5 Jedn.: m2</p>
16 KSNR-6-01-06-4	<p>Warstwy odcinające z piasku. Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm.</p> <p>Obmiar (w m2)</p> <p>[1] chodniki -azyle strona lewa = $3*1,9*4 = 22,8$</p> <p>[2] ckodnik sp = $0,5*3,14*8*1,9+(13-8)*(1,9+1,5)*0,5+1,0*2+(283,5-13)*1,5-8*1,5-6,4*1,5*5+20,5*1,5+21*1,9+(2,5+2)*1,5+7,5*0,5+(358,5-322)*1,5+(517-373)*1,5-2*8*1,5-7*1,5+3*0,5*3,14*4*1,5+(591-531,5)*1,5 = 815,024$</p> <p>[3] = $23+815 = 838$</p> <p>Ilość: 838 Jedn.: m2</p>
17 KSNR-6-01-12-4	<p>Podbudowy z kruszyw naturalnych. Warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm.</p> <p>Obmiar (w m2)</p> <p>[1] chodniki -azyle strona lewa = $3*1,9*4 = 22,8$</p> <p>[2] ckodnik sp = $0,5*3,14*8*1,9+(13-8)*(1,9+1,5)*0,5+1,0*2+(283,5-13)*1,5-8*1,5-6,4*1,5*5+20,5*1,5+21*1,9+(2,5+2)*1,5+7,5*0,5+(358,5-322)*1,5+(517-373)*1,5-2*8*1,5-7*1,5+3*0,5*3,14*4*1,5+(591-531,5)*1,5 = 815,024$</p> <p>[3] = $23+815 = 838$</p> <p>Ilość: 838 Jedn.: m2</p>
18 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.-20% kostki kolorowej</p> <p>Obmiar (w m2)</p> <p>[1] chodniki -azyle strona lewa = $3*1,9*4 = 22,8$</p> <p>[2] chodnik sp = $0,5*3,14*8*1,9+(13-8)*(1,9+1,5)*0,5+1,0*2+(283,5-13)*1,5-8*1,5-6,4*1,5*5+20,5*1,5+21*1,9+(2,5+2)*1,5+7,5*0,5+(358,5-322)*1,5+(517-373)*1,5-2*8*1,5-7*1,5+3*0,5*3,14*4*1,5+(591-531,5)*1,5 = 815,024$</p> <p>[3] = $23+815-532,5 = 305,5$</p> <p>Ilość: 305,5 Jedn.: m2</p>
19 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.-20% kostki kolorowej- lecz kostka z odzysku</p> <p>Obmiar (w m2)</p> <p>[1] = $711*0,85-72 = 532,35$</p> <p>[2] = $532,5$</p> <p>Ilość: 532,5 Jedn.: m2</p>

4. CPV 45233140-2. Podbudowa wykonanie i przystosowanie - jezdnia ,pętla zjazdu pod nawierzchnię asfaltową .

4. CPV 45233140-2. Podbudowa wykonanie i przystosowanie - jezdnia ,pętla zjazdu pod nawierzchnię asfaltową .

Lp.	Opis
1 KNR-0231-04-01-6	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe. Rowki o wymiarach 30x40cm, kategoria gruntu III-IV. Obmiar (w m) [1] obramowanie wewnętrzne pętli i wyspy trójkątnej = $2*3,14*(8,5-0,15)+(2*12,5+9) = 86,438$ [2] = 86,5 Ilość: 86,5 Jedn.: m
2 KNR-0231-04-02-4	Ława betonowa pod krawężniki z oporem.-B10,gr. 15 cm Obmiar (w m3) [1] = $86,5*0,15*(0,35+0,2) = 7,13625$ [2] = 7,1 Ilość: 7,1 Jedn.: m3
3 KNR-0231-04-03-3	Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach 15x30cm, na podsypce cementowo-piaskowej. Obmiar (w m) [1] wyspa trójkątna = $12,5*2+9 = 34$ Ilość: 34 Jedn.: m
4 KNR-0231-04-03-5	Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach 12x25cm, na podsypce cementowo-piaskowej. Obmiar (w m) [1] wokół wyspy -rondo = $2*3,14*8,5 = 53,38$ Ilość: 53,38 Jedn.: m
5 KSNR-6-01-02-2	Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników. Głębokość koryta 20 cm, kategoria gruntu II-IV.- pod poszerzenia i zjazdy Obmiar (w m2) [1] poszerzenie strona lewa na szer. 25+50 cm = $(600-10)*0,75+(718-600)*0,5 = 501,5$ [2] poszerzenie strona prawa na szer. 50 cm = $(718-600)*0,5 = 59$ [3] poszerzenie strona prawa-zmiana trasy w km 0+015-0+220 = $(220-15)*1,0 = 205$ [4] poszerzenie zewnętrzne petli = $(2*3,14*14,5*0,6+19)*0,5 = 36,818$ [5] zjazdy -strona prawa = $5,5*6+6*6+2*2*0,215*5*5 = 90,5$ [6] zjazdy strona lewa = $(8,5+5,5)*1,9*0,5*10+(12,5+9,5)*0,5*1,9+(9,5+8,5)*0,5*0,75 = 160,65$ [7] = $501,5+59+205+36,8+90,5+160,7 = 1053,5$ Ilość: 1053,5 Jedn.: m2
6 KSNR-6-01-06-4	Warstwy odcinające z piasku. Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm. Obmiar (w m2) [1] pod nawierzchnię asfaltową wraz z poszerzeniem podbudowy -jako umocnienie = 1053,5 Ilość: 1053,5 Jedn.: m2
7 KNR-0231-01-14-5	Podbudowy z kruszyw naturalnych lub łamanych. Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm. Obmiar (w m2) [1] jw- lecz kruszywo 16/63 lub 0/63 = 1053,5 Ilość: 1053,5 Jedn.: m2
8 KNR-0231-01-14-7	Podbudowy z kruszyw naturalnych lub łamanych. Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm.- Ilec mieszanki f. 0/31,5 mm

5. CPV 45233140-2. Nawierzchnia jezdni , pętli i zjazdów-bitumiczna dwuwarstwowa (gr. 8 cm)

Lp.	Opis
	Obmiar (w m2) [1] jw- lecz z mieszanki 0/31,5 mm = 1053,5 Ilość: 1053,5 Jedn.: m2
9 KNR-0231-01-14-7	Podbudowy z kruszyw naturalnych lub łamanych. Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm.- lecz mieszanki f. 0/31,5 mm Obmiar (w m2) [1] jw- lecz z mieszanki 0/31,5 mm -warstwa profilująca na pętli autobusowej = $19*3,5+3,14*(14,5*14,5-8,5*8,5)*0,6+0,215*5*5 = 331,867$ [2] = 332 Ilość: 332 Jedn.: m2
10 KNR-0231-01-14-8	Podbudowy z kruszyw naturalnych lub łamanych. Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm.- lecz pogrubienie podbudowy na szer. 25 cm o 37cm Obmiar (w m2) [1] uzupełnianie poboczy utwardzonych-kruszywo 0/31,5 mm = $(600-10-10*7-11-8-27-4)*0,5+2*(718-600)*0,5+19*0,5+2*3,14*14,5*0,6*0,5 = 389,818$ [2] = 389,8 Ilość: 389,8 Jedn.: m2 Krotność: 7
11 KNR-0231-14-08-3	Żwirowanie i miałowanie nawierzchni. Miałowanie - mechaniczne lecz klinowanie miałem kamiennym podbudowy poza pow. utrw Obmiar (w m2) [1] miałowanie poboczy utwardzonych-miał 0/4 mm = 389,8 Ilość: 389,8 Jedn.: m2

5. CPV 45233140-2. Nawierzchnia jezdni , pętli i zjazdów-bitumiczna dwuwarstwowa (gr. 8 cm)

Lp.	Opis
1 KSNR-6-10-05-6	Oczyszczenie i skropienie bitumem nawierzchni drogowych. Czyszczenie nawierzchni ulepszonej bitumicznej mechanicznie. Obmiar (w m2) [1] oczyszczenie istniejącej nawierzchni = $718*5+0,215*10*10*2 = 3633$ Ilość: 3633 Jedn.: m2
2 KSNR-6-10-05-7	Oczyszczenie i skropienie bitumem nawierzchni drogowych. Skropienie nawierzchni asfaltem.-lecz emulsją asfaltową jako związaną mw- w ilości 0,7 kg/m2-kalkulacja indywidualna Obmiar (w m2) [1] sprysk mechaniczny emulsją -0,7kg/m2- na istn asfalcie = $718*5+0,215*10*10*2 = 3633$ Ilość: 3633 Jedn.: m2
3 KSNR-6-01-08-2	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną. Mieszanka mineralno-bitumiczna asfaltowa, sposób wbudowania mechaniczny.-warstwa profilowo remontowa Obmiar (w mg) [1] warstwa remontowo-profilowa o gr. śr 2 cm - ok 50 kg/m2 = $4576,3*0,0244*2 = 223,32344$ [2] = 224 Ilość: 224 Jedn.: mg

6. CPV 45233140-2. Roboty wykończeniowe i towarzyszące

Lp.	Opis
4 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.- lecz gr 3 cm
	Obmiar (w m2)
	[1] jezdnia w km 0+000-0+718 = $5,5 \cdot 600 + 5,0 \cdot (718 - 600) + (24 + 20) \cdot 1 + 2 \cdot 0,215 \cdot 10 \cdot 10 = 3977$
	[2] zjazdy bitumiczne strona prawa = $5 \cdot 5 + 2 \cdot 0,215 \cdot 5 \cdot 5 + 3,5 \cdot 5 + 2 \cdot 0,215 \cdot 5 \cdot 5 = 64$
	[3] zatoka przy sklepie = $(27 + 18) \cdot 0,5 \cdot 2,25 = 50,625$
	[4] pętla = $3,14 \cdot (14,5 \cdot 14,5 - 8,5 \cdot 8,5) - 29 \cdot 5,5 + 0,215 \cdot 5 \cdot 5 + 19 \cdot 3,5 = 345,695$
	[5] zjazdy indywidualne str. lewa = $1,9 \cdot 0,5 \cdot (7,5 + 4,5) \cdot 10 + (8,5 + 7,5) \cdot 0,5 \cdot 0,75 + (11,5 + 8,5) \cdot 1,9 \cdot 0,5 = 139$
	[6] = $3977 + 64 + 50,6 + 345,7 + 139 = 4576,3$
	Ilość: 4576,3 Jedn.: m2
5 KSNR-6-10-05-7	Oczyszczenie i skropienie bitumem nawierzchni drogowych. Skropienie nawierzchni asfaltem.-lecz emulsją asfaltową jako związanie mw- w ilości 0,3 kg/m2- kalkulacja indywidualna
	Obmiar (w m2)
	[1] sprysk mechaniczny emulsją -0,3 kg/m2- na w-wie wiążącej = $3977 + 64 + 50,6 + 345,7 + 139 = 4576,3$
	Ilość: 4576,3 Jedn.: m2
6 KSNR-6-03-09-1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna). Warstwa ścieralna z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych, grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm.
	Obmiar (w m2)
	[1] jw = $3977 + 64 + 50,6 + 345,7 + 139 = 4576,3$
	Ilość: 4576,3 Jedn.: m2

6. CPV 45233140-2. Roboty wykończeniowe i towarzyszące

Lp.	Opis
1 KNR-0231-14-02-2	Oczyszczanie, plantowanie i ścinanie poboczy. Naprawy poboczy wykonywane - ręcznie, plantowanie.
	Obmiar (w m2)
	[1] końcowe profilowanie poboczy gruntowych = $600 \cdot 0,5 + (718 - 600) \cdot 0,75 + 600 \cdot 0,75 \cdot 0,8 = 748,5$
	Ilość: 748,5 Jedn.: m2
2 KNR-0201-05-06-1	Plantowanie powierzchni skarp, dna i korony stałych przekopów, wykopów i nasypów (obrobienie na czysto). Plantowanie skarp i dna wykopów wykonanych ręcznie. Kategoria gruntów I - III.
	Obmiar (w m2)
	[1] wyspy = $2 \cdot 3,14 \cdot (8,5 - 0,12) + 9 \cdot 12 \cdot 0,5 = 106,6264$
	[2] skarpy rowy = $(718 - 510) \cdot 2 \cdot 0,8 \cdot 1,4 = 465,92$
	[3] skarpy pozostałe = $600 \cdot 2 \cdot 0,5 \cdot 0,8 = 480$
	[4] = $106,7 + 465,9 + 480 = 1052,6$
	Ilość: 1052,6 Jedn.: m2
3 KNR-0201-05-10-1	Humusowanie i obsianie skarp. Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5cm.
	Obmiar (w m2)
	[1] jw-humus z wcześniej zdjętej warstwy ziemi = 1052,6
	Ilość: 1052,6 Jedn.: m2
4 KNR-0201-01-19-3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym.-lecz inwentaryzacja powykonawcza

7. CPV 45233140-2. Oznakowanie związane z zabezpieczeniem ruchu

Lp.	Opis
	Obmiar (w km) [1] inwentaryzacja = 0,718 Ilość: 0,718 Jedn.: km

7. CPV 45233140-2. Oznakowanie związane z zabezpieczeniem ruchu

Lp.	Opis
1 KSNR-6-01-07-3	Wyrównanie istniejącej podbudowy tłucznem kamiennym lub mieszanką betonową. Wyrównanie mieszanką betonową, sposób zagęszczenia - mechaniczny do 10. Obmiar (w m3) [1] ukształtowanie progów zwalniających = $2*6*0,15*1,2 = 2,16$ Ilość: 2,16 Jedn.: m3
2 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 m2) [1] kostka 8 cm -czerwona = $2*6*1,2 = 14,4$ Ilość: 14,4 Jedn.: m2
3 KNR-0231-07-02-2	Słupki do znaków drogowych. Słupki z rur stalowych o średnicy 70mm.- z fundamentem betonowym B-15 Obmiar (w sztuk) [1] znaki wg Pb zaznaczone jako SOR = $1+2*2+2+4+2+2 = 15$ Ilość: 15 Jedn.: sztuk
4 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] wg PB: = $1+2+4*2+2+4*2+2 = 23$ Ilość: 23 Jedn.: sztuk
5 KNR-0231-07-03-1	Przymocowywanie i zdejmowanie tablic znaków drogowych. Znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne przymocowanie tablic o powierzchni do 0.3m2. Obmiar (w sztuk) [1] wg PB = 4 Ilość: 4 Jedn.: sztuk
6 KNR-0231-07-06-5	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową. Linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych, malowane ręcznie. Obmiar (w m2) [1] przejście = $5,5*4*0,5 = 11$ Ilość: 11 Jedn.: m2