

1. CPV 45233120-6. Roboty przygotowawcze i ziemne

1. CPV 45233120-6. Roboty przygotowawcze i ziemne	
Lp.	Opis
1	<p>KNR-0201-01-19-3 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym.</p> <p>Obmiar (w km) [1] droga Ruda = $990/1000 = 0,99$</p> <p>Ilość: 0,99 Jedn.: km</p>
2	<p>KNR-0231-08-01-7 Rozebranie podbudowy betonowej lub z mas mineralno- bitumicznych. Podbudowa z mas mineralno- bitumicznych, sposób rozbiórki - mechaniczny, grubość podbudowy 4cm.</p> <p>Obmiar (w m²) [1] Rozebranie nawierzchni bitumicznej wzdłuż lewej krawędzi jezdni = $26*1,0 = 26$</p> <p>Ilość: 26 Jedn.: m²</p>
3	<p>KNR-0401-01-08-11 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km.</p> <p>Obmiar (w m³) [1] = $26*0,1 = 2,6$</p> <p>Ilość: 2,6 Jedn.: m³</p>
4	<p>KNR-0201-01-26-1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15cm.</p> <p>Obmiar (w m²) [1] wzdłuż krawędzi jezdni = $990*2*1,00 = 1980$</p> <p>Ilość: 1980 Jedn.: m²</p>
5	<p>KNR-0201-02-11-3 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach. Koparki przedsiębiorne o pojemności chwytaka 0.25 m³. Kategoria gruntu I-III.</p> <p>Obmiar (w m³) [1] przewóz gruntu humusowego do miejsca wbudowania w pobocze lub odwóz = $1980*0,1 = 198$</p> <p>Ilość: 198 Jedn.: m³</p>
6	<p>KSNR-1-02-09-1 Wykopy wykonywane spycharkami; kategoria gruntu I-III.</p> <p>Obmiar (w m³) [1] wg bilansu mas ziemnych = $406,6-198 = 208,6$</p> <p>Ilość: 208,6 Jedn.: m³</p>
7	<p>KSNR-1-02-11-1 Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych. Nakłady podstawowe - przemieszczanie gruntu uprzednio odspojonego na odległość do 10 m, kategoria gruntu I-III.</p> <p>Obmiar (w m³) [1] jw = 208,6</p> <p>Ilość: 208,6 Jedn.: m³</p>
8	<p>KSNR-1-02-11-3 Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych. Nakłady dodatkowe - za każde rozpoczęte 10 m odległości przemieszczania gruntu, do nakładów podstawowych należy dodawać nakłady dodatkowe w przedziałach ponad 10 do 30 m, kategoria gruntu I-III.</p> <p>Obmiar (w m³) [1] jw = 208,6</p> <p>Ilość: 208,6 Jedn.: m³ Krótność: 2</p>
9	<p>KNR-0201-02-35-2 Formowanie i zagęszczenie nasypów spycharkami. Nasyp o wysokości do 3.0 m. Kategorii gruntu III-IV.</p>

2. CPV 45233120-6. Roboty budowlane i remontowe na obiektach infrastruktury drogowej

Lp.	Opis
	Obmiar (w m3) [1] warstwa górna z gruntu humusowego = $990 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 0,5 = 198$ [2] grunt uzyskany z wykopu wg bilansu = $406,6 - 198 = 208,6$ [3] grunt uzyskany z koryta na poszerzeniu jezdni = $(539,1 \cdot 0,1 + 493 \cdot 0,2) \cdot 0,97 = 147,9347$ [4] = $198 + 208,6 + 147,9 = 554,5$ Ilość: 554,5 Jedn.: m3

2. CPV 45233120-6. Roboty budowlane i remontowe na obiektach infrastruktury drogowej

Lp.	Opis
1	KNR-0231-14-03-5 Oczyszczanie rowów z namułu z wyprofilowaniem skarp rowu, grubość namułu 20cm. Obmiar (w m) [1] oczyszczenie rowu dopływowo-odpływowego do przepustu = $10 + 5 = 15$ Ilość: 15 Jedn.: m
2	KNR-0231-14-04-1 Oczyszczanie przepustów z namułu. Średnica przepustów 0.4m. Obmiar (w m) [1] przepust wzdłuż dr. powiatowej = 11 Ilość: 11 Jedn.: m
3	KNR-0231-14-09-2 Remonty obiektów z betonu. Objętość betonu w jednym miejscu od 0.3 do 0.5m ³ - remont ścianek czołowych Obmiar (w m3) [1] uzupełnienie ścianek czołowych = $2 \cdot 1,25 \cdot 0,4 = 1$ Ilość: 1 Jedn.: m3
4	KNR-0401-07-04-2 Gruntowanie powierzchni ceglanych, betonowych lub z płyt wiórowych zaprawą cementową, na ścianach i stropach. Obmiar (w m2) [1] lico zewnętrzne ścianek czołowych = $2 \cdot 1,25 \cdot (1,0 + 0,3) = 3,25$ Ilość: 3,25 Jedn.: m2
5	KNR-0401-07-22-3 Przecieranie istniejących tynków zewnętrznych, cementowych na ścianach, loggiach, balkonach, kategoria tynków III. Obmiar (w m2) [1] lico zewnętrzne ścianek czołowych jw. = 3,25 Ilość: 3,25 Jedn.: m2
6	KNR-0201-05-19-2 Umocnienie skarp i dna kanałów płytami żelbetowymi wykonywanymi na mokro. Płyty grubości 12cm bez podsypki. Obmiar (w m2) [1] omocnienie wlotu i wylotu przepustu na dl. 1,0 m = $2 \cdot (0,6 + 0,4 + 0,6) = 3,2$ Ilość: 3,2 Jedn.: m2
7	KNR-0201-02-18-2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. Koparki podsiębierne o pojemności łyżki 0.60m ³ . Kategoria gruntu III. Obmiar (w m3) [1] wykop pod studnię chłonną = $3,25 \cdot (0,95 + 0,25) \cdot (0,95 + 0,25) \cdot 3,14 = 14,6952$ [2] = 14,7

3. CPV 452 33220-7. Podbudowa zasadnicza (warstwa dolna) w obszarze jezdni i zjazdów

Lp.	Opis
	Ilość: 14,7 Jedn.: m3
8	KNR-0218-05-01-4 Podłoża z materiałów sypkich. Podłoże o grubości 25cm. Obmiar (w m2) [1] podłoże pod studnię = $(0,95+0,25)*(0,95+0,25)*3,14 = 4,5216$ [2] = 4,52 Ilość: 4,52 Jedn.: m2
9	KNR-0231-06-04-5 Studnie chłonne z kręgów o średnicy 1.2m i głębokości studni 2.0m-lecz studnia o średnicy ewn. 1,6 m i g. 2,5 m-dostosowanie nakładów Obmiar (w sztuk) [1] w km 0+331 strona lewa (studnia wypełniona materiałem filtracyjnym) = 1 Ilość: 1 Jedn.: sztuk
10	KNR-0218-06-26-6 Kominy włazowe z kręgów betonowych. Pokrywa nadstudzienna żelbetowa z pierścieniem odciążającym i włazem dla kominów o śred. 120cm- lecz przykrycie studni geokrata zamocowaną w pierścieniu nakładanym na studnię Obmiar (w sztuk) [1] przykrycie wg PBW- geokrata zamocowana w pierścieniu stalowym nakładanym na studnię wraz z izolacją z geowłókniny pod kratą = 1 Ilość: 1 Jedn.: sztuk
11	KNR-0201-05-02-2 Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli wodno - inżynierskich przy wysokości nasypu do 4m. Kategoria gruntu III. Obmiar (w m3) [1] obsypanie studni = $14,7-4,52*0,25-2,5*3,14*0,95*0,95 = 6,485375$ [2] = 6,5 Ilość: 6,5 Jedn.: m3
12	KNR-0201-04-15-2 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów. Rozplantowanie 1m3 ziemi, leżącej na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu. Kategoria gruntu III. Obmiar (w m3) [1] pozostały z wykopu = $14,7-6,5 = 8,2$ Ilość: 8,2 Jedn.: m3

3. CPV 452 33220-7. Podbudowa zasadnicza (warstwa dolna) w obszarze jezdni i zjazdów

Lp.	Opis
1	KNR-0201-01-29-7 Układanie, rozbieranie i utrzymanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych. Rozbieranie płyt ażurowych o powierzchni 1 sztuki do 1.0m2. Obmiar (w m2) [1] rozebranie nawierzchni z płyt IOMB wstrefie skrz. z dr nr 1837C = $6,7*(6,0+10,0)*0,5 = 53,6$ Ilość: 53,6 Jedn.: m2
2	KNR-0401-01-08-19 Wywóz ziemi i gruzu. Wywiezienie gruzu samochodami skrzyniowymi wg rodzaju rozbieranych konstrukcji - żwirobotonowych i żelbetowych na odległość do 1km. Obmiar (w m3) [1] przewóz płyt do m. wbudowania = $53,6*0,1 = 5,36$

3. CPV 452 33220-7. Podbudowa zasadnicza (warstwa dolna) w obszarze jezdni i zjazdów

Lp.	Opis
	Ilość: 5,36 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 konstrukcji jezdni o nawierzchni ulepszonej kruszywem = $(885-129,5)*5,5+(129,5-42,7)*5,25+(42,7-28,5)*(5,25+5,75)*0,5+(28,5-6,7)*5,75+6,7*6,0+0,215*(8*8+6*6)-539,1-493,0 = 3844$ [2] profilowanie podłoża gruntowego ukształtowanego w trakcie prac ziemnych wg bilansu = $(995-885)*5,5 = 605$ [3] = $3844+605 = 4449$ ----- Ilość: 4449 Jedn.: m2
4	KSNR-6-01-02-1 Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników. Głębokość koryta 10 cm, kategoria gruntu II-IV. ----- Obmiar (w m2) [1] poszerzenie jezdni w km 0+000 - 0+575 = $(129,5-4,7)*0,75+(575-129,5)*1,0 = 539,1$ ----- Ilość: 539,1 Jedn.: m2
5	KSNR-6-01-02-2 Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników. Głębokość koryta 20 cm, kategoria gruntu II-IV. ----- Obmiar (w m2) [1] zjazdy = $30*(5,5+7,5)*0,5*1,0+2*(5,5+9,5)*0,5*2,0+2*(4,75+5,75)*0,5*1,0 = 235,5$ [2] poszerzenie jezdni w km 0+575- 0+885 = $(715-575)*1,75+(785-715)*2,0+(865-785)*1,0+(885-865)*1,4 = 493$ [3] = $493+235,5 = 728,5$ ----- Ilość: 728,5 Jedn.: m2
6	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] pod korytka do km 0+129,5 = $(122,5+4,5+2,0)*0,65 = 83,85$ ----- Ilość: 83,85 Jedn.: m2
7	KNR-0231-04-02-4 Ława betonowa pod krawężniki z oporem.- lecz pod korytka z betonu C12/15 ----- Obmiar (w m3) [1] ława pod obramowanie krawędzi jezdni, strona lewa w km 0+000-0+129 = $129*0,15*(0,7+0,15) = 16,4475$ [2] = 16,5 ----- Ilość: 16,5 Jedn.: m3
8	KNR-0231-06-06-4 Ścieki z elementów betonowych na podsypce cementowo-piaskowej, grubość prefabrykatów 20cm. ----- Obmiar (w m) [1] korytka ściekowe trójkątne = $129,5 - 7,0 = 122,5$ [2] korytka betonowe uliczne = 4,5 [3] korytka skarpowe- wlot do rowu = 2,0 [4] = $122,5+4,5+2,0 = 129$ ----- Ilość: 129 Jedn.: m
9	KSNR-6-01-06-5 Warstwy odcinające z piasku. Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm.

4. CPV 452 33220-7. Nawierzchnia jezdni -bitumiczna(cienkowarstwowa)+podbudowa gr. 6 cm

Lp.	Opis
	Obmiar (w m2) [1] zjazdy = 235,5 [2] poszerzenie jezdni w km 0+004,7- 0+885 = 539,1+493,0 = 1032,1 [3] cała szer. jezdni w km 0+885- 0+995 = (995-885)*5,5 = 605 [4] = 235,5+1032,1+605,0 = 1872,6 ----- Ilość: 1872,6 Jedn.: m2
10	KSNR-6-01-13-2 Podbudowy z kruszyw łamanych. Warstwa kruszywa łamanego - dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm. Obmiar (w m2) [1] zjazdy = 235,5 [2] poszerzenie jezdni w km 0+004,7-0+885 = 539,1+493,0 = 1032,1 [3] cała szer. jezdni w km 0+885-0+995 = (995-885)*5,5 = 605 [4] = 235,5+1032,1+605 = 1872,6 ----- Ilość: 1872,6 Jedn.: m2
11	KSNR-6-01-07-1 Wyrównanie istniejącej podbudowy tłuczniem kamiennym lub mieszanką betonową. Wyrównanie tłuczniem sortowanym, sposób zagęszczenia - mechaniczny do 10 . Obmiar (w m3) [1] profilowanie kruszywem f. 0/31,5 mm jako nadbudowa podbudowy na podłożu z kruszywa w km 0+000 do 0+575 = $0,215*(8*8+6*6)*0,1+4,7*5,75*0,1+(28,5-4,7)*(5,75-0,75)*0,1+(42,7-28,5)*(4,5+5,0)*0,5*0,1+(129,5-42,7)*(5,25-0,75)*0,1+(575-129,5)*(5,5-1,0)*0,09 = 242,985$ [2] = 243 ----- Ilość: 243 Jedn.: m3
12	KSNR-6-01-13-1 Podbudowy z kruszyw łamanych. Warstwa kruszywa łamanego - dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm-lecz gr.12 cm Obmiar (w m2) [1] jezdni - nadbudowa podbudowy na wyprofilowanym podłożu z kruszywa przy gr. warstwy około 12cm w km 0+575 - 0+785 = (715-575)*(5,5-1,75)+(785-715)*(5,5-2,0) = 770 ----- Ilość: 770 Jedn.: m2
13	KSNR-6-01-13-1 Podbudowy z kruszyw łamanych. Warstwa kruszywa łamanego - dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm. Obmiar (w m2) [1] jezdni - nadbudowa podbudowy na wyprofilowanym podłożu z kruszywa przy gr. warstwy około 15cm w km 0+785- 0+885 = (865-785)*(5,5-1,0)+(885-865)*(5,5-1,4) = 442 ----- Ilość: 442 Jedn.: m2

4. CPV 452 33220-7. Nawierzchnia jezdni -bitumiczna(cienkowarstwowa)+podbudowa gr. 6 cm

Lp.	Opis
1	KSNR-6-01-13-4 Podbudowy z kruszyw łamanych. Warstwa kruszywa łamanego - górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm.- lecz gr. 6 cm Obmiar (w m2) [1] podbudowa w obszarze jezdni = $0,215*(8*8+6*6)+28,5*5,75+(42,7-28,5)*(5,75+5,25)*0,5+(129,5-42,7)*5,25+(995-129,5)*5,5 = 5479,425$ [2] zjazdy = $30*1,0*(7,5+5,5)*0,5+2*2,0*(9,5+5,5)*0,5+2*1,0*(4,75+5,75)*0,5 = 235,5$ [3] = 5479,4+235,5 = 5714,9

5. CPV 45233120-6. Roboty wykończeniowe

Lp.	Opis
	Ilość: 5714,9 Jedn.: m2
2	KSNR-6-10-02-1 Powierzchniowe utwalanie 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] nawierzchnia jezdni = $990*5,0+0,215*(8*8+6*6)+28,5*0,5+(42,7-28,5)*0,5*0,5 = 4989,3$ [2] zjazdy = $30*(5+7)*0,5*1+2*(5+9)*0,5*2+2*(5,5+4,5)*0,5*1,0 = 218$ [3] = $4989,3+218 = 5207,3$ ----- Ilość: 5207,3 Jedn.: m2
3	KNR-0231-10-02-2 Powierzchniowe utwalanie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową. Powierzchniowe utwalanie nawierzchni grysem kamiennym frakcji 8-12, ilość kruszywa 10.0dm3/m2. ----- Obmiar (w m2) [1] nawierzchnia z grysu 8-12 mm = $4989,3+218 = 5207,3$ ----- Ilość: 5207,3 Jedn.: m2
4	KNR-0231-10-02-1 Powierzchniowe utwalanie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową. Powierzchniowe utwalanie nawierzchni grysem kamiennym frakcji 5- 8, ilość kruszywa 8.0dm3/m2. ----- Obmiar (w m2) [1] warstwa pośrednia z grysu 5/8 mm = $4989,3+218 = 5207,3$ ----- Ilość: 5207,3 Jedn.: m2
5	KNR-0231-10-02-1 Powierzchniowe utwalanie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową. Powierzchniowe utwalanie nawierzchni grysem kamiennym frakcji 2- 5, ilość kruszywa 6.0dm3/m2. ----- Obmiar (w m2) [1] warstwa wykończeniowa grysu f. 2/5 mm = $4989,3+218+(19,5+2*0,25)*2,8 = 5263,3$ ----- Ilość: 5263,3 Jedn.: m2
6	KNR-0231-14-06-3 Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych. Urządzenia - włązy kanałowe (wraz z uzupełnieniem piersścieni : odciążającego i wyrównawczego) ----- Obmiar (w sztuk) [1] studnie -8 szt w km0+469, 0+614, 0+671, 0+697, 0+734, 0+788, 0+881, 0+915 = 8 ----- Ilość: 8 Jedn.: sztuk

5. CPV 45233120-6. Roboty wykończeniowe

Lp.	Opis
1	KNR-0231-14-02-2 Oczyszczanie, plantowanie i ścinanie poboczy. Naprawy poboczy wykonywane - ręcznie, plantowanie. ----- Obmiar (w m2) [1] wyprofilowanie końcowe poboczy gruntowych = $990*2*0,5-34*0,5*5,0 = 905$ ----- Ilość: 905 Jedn.: m2
2	KNR-0231-14-01-6 Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie, profilowanie. ----- Obmiar (w m2) [1] profilowanie dojazdów do nawierzchni zjazdów na dl. do 1,5 m = $34*5*1,5 = 255$ ----- Ilość: 255 Jedn.: m2
3	KNR-0231-02-02-5 Nawierzchnie żwirowe - chodniki, rozścielane ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5cm-pobocza umocnione

Lp.	Opis
	<p>Obmiar (w m2)</p> <p>[1] warstwa profilowo -klinująca na podbudowie wzdłuż krawędzi jezdni = $990*2*0,25-(129,5-7,0)*0,25-32*0,25*7-2*0,25*9 = 403,875$</p> <p>[2] = 403,9</p> <p>Ilość: 403,9 Jedn.: m2</p>
4	<p>KNR-0201-05-06-1</p> <p>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.</p> <p>Obmiar (w m2)</p> <p>[1] plantowanie skarp w pasie terenu przyległego do pobocza o szer. do 1,0m - połączenie zotaczającym terenem = $990*2*1,0-34*5,0*1,0 = 1810$</p> <p>Ilość: 1810 Jedn.: m2</p>
5	<p>KNR-0201-05-20-1</p> <p>Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi.- pyty ażurowe gr. 10 cm o wym 40*60 cm na skarpie wykopu.</p> <p>Obmiar (w m2)</p> <p>[1] umocnienie skarpy wykopu w km 0+040-0+110 - strona lewa = $(110-40)*1,0 = 70$</p> <p>Ilość: 70 Jedn.: m2</p>
6	<p>KNR-0201-05-20-1</p> <p>Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi.- pyty ażurowe lomb z rozbiórki</p> <p>Obmiar (w m2)</p> <p>[1] umocnienie skarpy wykopu w km 0+955 - 0+975 - obustronnie = $(975-955)*2*1,0 = 40$</p> <p>Ilość: 40 Jedn.: m2</p>
7	<p>KNR-0231-07-02-2</p> <p>Słupki do znaków drogowych. Słupki z rur stalowych o średnicy 70mm.</p> <p>Obmiar (w sztuk)</p> <p>[1] dr 1837C = 2</p> <p>[2] dr gminna = $1+2+2*2+1 = 8$</p> <p>[3] = $2+8 = 10$</p> <p>Ilość: 10 Jedn.: sztuk</p>
8	<p>KNR-0231-07-03-2</p> <p>Przymocowywanie i zdejmowanie tablic znaków drogowych. Znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne przymocowanie tablic o powierzchni ponad 0.3m2.</p> <p>Obmiar (w sztuk)</p> <p>[1] dr 1837C = 2</p> <p>[2] dr gminna = $1+2+2+2 = 7$</p> <p>[3] = $2+7 = 9$</p> <p>Ilość: 9 Jedn.: sztuk</p>
9	<p>KNR-0201-01-19-3</p> <p>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym- lecz inwentaryzacja powykonawcza</p> <p>Obmiar (w km)</p> <p>[1] droga Ruda = $990/1000 = 0,99$</p> <p>Ilość: 0,99 Jedn.: km</p>