

## 6.2. CPV 45233220-7. Roboty nawierzchniowe- nawierzchnia bitumiczna-odnowa

Lp.	Opis
<b>7</b>	<p><b>KNR-0201-03-20-2</b> Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1.5m. Kategoria gruntu III - IV. (Szerokość wykopu 0.8 - 1.5m.)</p> <p>Obmiar (w m3) [1] zasypianie wykopu = <math>16,8-1,4-2*0,6*1,2 = 13,96</math> [2] = 14</p> <p>Ilość: <b>14</b> Jedn.: <b>m3</b></p>
<b>8</b>	<p><b>KNR-0231-06-02-3</b> Obudowy wylotów sączków podłużnych i kolektorów. Kolektory o średnicy 40cm, wyloty z betonu.- lecz kolektor PCV i wylot prefabrykowany</p> <p>Obmiar (w sztuk) [1] wylot prefabrykowany wg KPED = 1</p> <p>Ilość: <b>1</b> Jedn.: <b>sztuk</b></p>
<b>9</b>	<p><b>KNR-0231-01-02-1</b> Koryta wykonywane na poszerzeniach. Koryta wykonywane na jezdniach, głębokość koryta 10cm, kategoria gruntu II-IV.</p> <p>Obmiar (w m2) [1] poszerzenie podbudowy w km 0+165-0-181 = <math>(181-165)*1,25 = 20</math></p> <p>Ilość: <b>20</b> Jedn.: <b>m2</b></p>
<b>10</b>	<p><b>KNR-0231-01-06-1</b> Warstwy odcinające. Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 6cm.</p> <p>Obmiar (w m2) [1] poszerzenie = 20</p> <p>Ilość: <b>20</b> Jedn.: <b>m2</b></p>
<b>11</b>	<p><b>KNR-0231-01-14-5</b> Podbudowy z kruszyw naturalnych lub łamanych. Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm.</p> <p>Obmiar (w m2) [1] poszerzenie = 20</p> <p>Ilość: <b>20</b> Jedn.: <b>m2</b></p>
<b>12</b>	<p><b>KNR-0404-03-01-2</b> Rozebranie podłoża żwirowo- i gruzobetonowego. Podłoża z betonu - żwirowego, o grubości do 10cm</p> <p>Obmiar (w m3) [1] rozebranie oporu z betonu wzdłuż opornika przy pasie postojowym- 50% długości = <math>0,5*165*0,24*0,1*0,5 = 0,99</math> [2] = 1,0</p> <p>Ilość: <b>1</b> Jedn.: <b>m3</b></p>
<b>13</b>	<p><b>KNR-0231-10-04-6</b> Oczyszczenie i skropienie bitumem nawierzchni drogowych. Czyszczenie nawierzchni ulepszonej - bitum, mechaniczne.</p> <p>Obmiar (w m2) [1] oczyszczenie istniejącej nawierzchni = <math>29*5+(139-29)*4,0+(165-139)*3,5+(181-165)*4 = 740</math> [2] do kościoła = <math>(38-2)*4+3*0,215*10*10+(11,5-4)*4,2 = 240</math> [3] = <math>740+240 = 980</math></p> <p>Ilość: <b>980</b> Jedn.: <b>m2</b></p>

**6.2. CPV 45233220-7. Roboty nawierzchniowe- nawierzchnia bitumiczna-odnowa**

## 6.3. CPV 45233220-7. Roboty nawierzchniowe- nawierzchnia cienkowarstwowa

Lp.	Opis
<b>1</b>	<b>Analiza własna</b> Podbudowy z kruszyw naturalnych lub łamanych. Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm.- lecz dostosowanie normy do gr. 5 cm Obmiar (w m2) [1] podbudowa o gr. 5 cm z kruszywa f. 0/31,5 mm -układana rozścielaczem- kalkulacja indywidualna normy wykonania- poszerzenie = $1,25 \cdot (181-165) = 20$ Ilość: <b>0,2</b> Jedn.: <b>100 m2</b>
<b>2</b>	<b>KNR-0231-01-08-1</b> Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną. Wyrównanie podbudowy mieszanką mineralno-asfaltową, sposób wbudowania ręczny. Obmiar (w mg) [1] remont nawierzchni oraz uzupełnienie profilu-lokalnie- śr. 25 kg/m2- mieszanka 0/8 mm = $0,025 \cdot (11 \cdot 4,5 + 29 \cdot 5 + 110 \cdot 4,0 + 26 \cdot 3,5 + 16 \cdot 5) + 0,025 \cdot (4 \cdot 36 + 3 \cdot 0,215 \cdot 10 \cdot 10 + 11,5 \cdot 4,2 \cdot 7,5) = 34,40625$ [2] = 34,4 Ilość: <b>34,4</b> Jedn.: <b>mg</b>
<b>3</b>	<b>KNR-0231-10-03-6</b> Regeneracja i powierzchniowe zamknięcie nawierzchni bitumicznej. Lepiszczce - emulsja asfaltowa, kruszywo naturalne w ilości 6dm3/m2.- lecz skropienie emulsją asfaltową podłoża Obmiar (w m2) [1] kalkulacja dla -impregnacja podłoża-skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m2 = $11 \cdot 4,5 + 29 \cdot 5 + 110 \cdot 4 + 26 \cdot 3,5 + 16 \cdot 5 + 4 \cdot 36 + 3 \cdot 0,215 \cdot 10 \cdot 10 + 11,5 \cdot 4,2 \cdot 7,5 = 1376,25$ [2] = 1376 Ilość: <b>1376</b> Jedn.: <b>m2</b>
<b>4</b>	<b>KNR-0231-03-11-1</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4cm. Obmiar (w m2) [1] mieszanka 0/12,8 mm = 1376 Ilość: <b>1376</b> Jedn.: <b>m2</b>
<b>5</b>	<b>KNR-0231-14-06-4</b> Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych. Urządzenia - zawory wodociągowe i gazowe. Obmiar (w sztuk) [1] zawory i zasady wodociągowe = 7 Ilość: <b>7</b> Jedn.: <b>sztuk</b>
<b>6</b>	<b>KSNR-6-10-02-1</b> Powierzchniowe utrwalaanie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową. Grysy kamienne o wymiarach 2- 5 mm, ilość kruszywa 8,0 dm3/m2. Obmiar (w m2) [1] warstwa zamykająca . 2-5 mm (kruszywo łamane)- wykonanie bez użycia szczotki = 1376 Ilość: <b>1376</b> Jedn.: <b>m2</b>

**6.3. CPV 45233220-7. Roboty nawierzchniowe- nawierzchnia cienkowarstwowa**

Lp.	Opis
<b>1</b>	<b>KNR-0231-01-03-4</b> Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Profilowanie i zagęszczanie wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu I-IV. Obmiar (w m2) [1] profilowanie i zagęszczanie podłoża z kruszywa łamanego = $(272-181) \cdot 4,0 + 4 \cdot 0,215 \cdot 6 \cdot 6 + 2 \cdot 6 \cdot 5 = 454,96$ [2] = 455

## 6.3. CPV 45233220-7. Roboty nawierzchniowe- nawierzchnia cienkowarstwowa

Lp.	Opis
	Ilość: <b>455</b> Jedn.: <b>m2</b>
<b>2</b>	<b>KNR-0231-01-02-1</b> Koryta wykonywane na poszerzeniach. Koryta wykonywane na jezdniach, głębokość koryta 10cm, kategoria gruntu II-IV. Obmiar (w m2) [1] poszerzenie podbudowy w strefie skrzyżowania i parkingu = $(232-181)*1,25+(272-232)*1,5+2*1,5*6 = 141,75$ Ilość: <b>141,75</b> Jedn.: <b>m2</b>
<b>3</b>	<b>KNR-0231-01-06-1</b> Warstwy odcinające. Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 6cm. Obmiar (w m2) [1] poszerzenie = 141,75 Ilość: <b>141,75</b> Jedn.: <b>m2</b>
<b>4</b>	<b>KNR-0231-01-14-5</b> Podbudowy z kruszyw naturalnych lub łamanych. Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm. Obmiar (w m2) [1] poszerzenie = 141,75 Ilość: <b>141,75</b> Jedn.: <b>m2</b>
<b>5</b>	<b>Analiza własna</b> Podbudowy z kruszyw naturalnych lub łamanych. Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm.- lecz dostosowanie normy do gr. 5 cm Obmiar (w m2) [1] podbudowa o gr. 5 cm z kruszywa f. 0/31,5 mm -układana rozścielaczem- kalkulacja indywidualna normy wykonania = $(272-181)*5,5+4*0,215*6*6+2*5*6 = 591,46$ [2] = 591,5 Ilość: <b>5,915</b> Jedn.: <b>100 m2</b>
<b>6</b>	<b>KNR-0231-10-02-2</b> Powierzchniowe utwalanie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową. Powierzchniowe utwalanie nawierzchni grysem kamiennym frakcji 8-12, ilość kruszywa 10.0dm3/m2.- lecz 10-12,8 mm Obmiar (w m2) [1] warstwa klinująca -dolna warstwa sandwicha -grys kamienny f 8-12 lub 10,12,8 mm (kruszywo łamane) = $(272-181)*5+4*0,215*6*6+2*5*6 = 545,96$ [2] = 546 Ilość: <b>546</b> Jedn.: <b>m2</b>
<b>7</b>	<b>KNR-0231-10-02-2</b> Powierzchniowe utwalanie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową. Powierzchniowe utwalanie nawierzchni grysem kamiennym frakcji 8-12, ilość kruszywa 10.0dm3/m2.- lecz f-6,3-12,8 mm Obmiar (w m2) [1] warstwa klinująca -dolna warstwa sandwicha -grys kamienny f . 6,3-12,8 mm (kruszywo łamane) = 546 Ilość: <b>546</b> Jedn.: <b>m2</b>
<b>8</b>	<b>KNR-0231-10-02-1</b> Powierzchniowe utwalanie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową. Powierzchniowe utwalanie nawierzchni grysem kamiennym frakcji 5- 8, ilość kruszywa 8.0dm3/m2. Obmiar (w m2) [1] góra warstwa sandwicha -grys kamienny f 5-8 mm (kruszywo łamane) = 546 Ilość: <b>546</b> Jedn.: <b>m2</b>
<b>9</b>	<b>KSNR-6-10-02-1</b> Powierzchniowe utwalanie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową. Grysy kamienne o wymiarach 2- 5 mm, ilość kruszywa 8,0 dm3/m2. Obmiar (w m2) [1] warstwa zamykająca . 2-5 mm (kruszywo łamane)- wykonanie bez użycia szczotki = 546