

**OPIS DO KOSZTORYSU**  
**DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ**  
**W M. NIEBRÓW W GMINIE TOMASZÓW MAZOWIECKI**

**I. ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO**

Opracowanie dotyczy przebudowy drogi gminnej w m. Niebrów w gminie Tomaszów Mazowiecki w zakresie przebudowy jezdni, zjazdów indywidualnych i poboczy oraz odwodnienia pasa drogowego – w zakresie pasa drogi gminnej – odc. o dł. 1+021,60, dz. 982/5 obr. 21.

**II. CHARAKTERYSTYKA TERENU**

Przedmiotowa droga posiada przekrój pół uliczny z jezdnią bitumiczną szer.- ok. 5, 5÷5,8m w złym stanie technicznym – liczne spękania, ubytki oraz odkształcenia nawierzchni.

Po północno-zachodniej stronie pasa drogowego zlokalizowany jest chodnik i zjazdy indywidualne z bet. kostki wibracyjnej typu „behaton”, natomiast po stronie południowo-wschodniej stronie pobocze gruntowe, zjazdy do posesji z betonowej kostki wibroprasowanej, wylewki betonowe, betonowa kostka drogowa, płytki chodnikowe. Odwodnienie powierzchniowe na niżej leżące tereny. Istniejąca zabudowa jednorodzinna zlokalizowana jest na całym odcinku po obu stronach drogi. Pas drogowy wyznaczają granice działek oraz ogrodzenia posesji.

**III. STAN PROJEKTOWANY**

**1. Założenia wstępne**

Niniejszy projekt obejmuje regulację szerokości jezdni do 5,5m (w dowiązaniu do istniejącego krawężnika) poprzez obcięcie krawędzi, a następnie wyrównanie istniejącej nawierzchni oraz wykonanie warstwy ścieralnej. Przebudowa zjazdów indywidualnych i poboczy oraz odmulenie do rowów odparowujących po południowo-wschodniej stronie pasa drogowego.

**2. Parametry projektowe**

• **Przebudowa jezdni:**

Przebudowa nawierzchni jezdni obejmuje wyrównanie istniejącej nawierzchni jezdni- poprzez ułożenie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego wg tab. wyrównań i warstwy ścieralnej.

Konstrukcja przebudowy jezdni:

- Beton asfaltowy w war. ścier. gr. 4cm (AC8S) wg PN-EN 13108
- Wyrównanie istn. jezdni, do rzędnych projektowanych, betonem asfaltowym wg PN-EN 13108

• **Opaski przykrawężnikowe:**

Opaski należy wykonać z betonowej kostki wibroprasowanej na podsypce cementowo - piaskowej o grubości 3cm i ławie z betonu C12/15 wg PN-EN 206-1.

• **Zjazdy indywidualne:**

Konstrukcja:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej tzw. „dwuteowej” (k. grafitowy) o gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm.
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 15cm – fr. 0/63mm wg PN-EN 13242.
- Podsypka piaskowa gr. 10cm wg PN-EN 13242

• **Krawężniki (szare):**

Zastosowano krawężniki z betonu wibroprasowanego. Na włączeniu w drogę powiatową stosować krawężniki typu „a” o wymiarach 15x30cm – światło 12cm, natomiast na zjazdach indywidualnych i na wysokości poboczy z kostki bet. stosować krawężniki najazdowe 15x22cm. Na skosach 12cm/0cm stosować krawężniki skośne 15x22/30cm.

Na odcinkach pomiędzy zjazdami (pobocza z kruszywa) zastosowano krawężniki prostokątne typu „b” o wym. 10x25cm ułożone w poziomie nawierzchni jezdni.

Krawężniki posadzić na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C-12/15 (B15).

- **Obrzeża (szare):**

Zjazdy indywidualne oraz pobocza z kostki zamknięto betonowymi obrzeżami wibroprasowanymi. Zastosowano obrzeża o wym. 8x30cm wg PN-EN-1340:2004.

- **Pobocza z bet. kostki wibr.:**

Konstrukcja:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej tzw. „dwuteowej” (kolor szary) o gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm.
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 15cm – fr. 0/63mm wg PN-EN 13242.
- Podsypka piaskowa gr. 10cm wg PN-EN 13242

- **Pobocza z kruszywa:**

Projektuje się pobocze utwardzone o szerokości 0,8m (lokalnie na odc. 1+003.70÷1+013.80 – 1,5m). Przy krawędzi jezdni ułożyć krawężniki betonowe prostokątne typu „b” o wym. 10x25cm, a następnie pas pobocza o szer. 0,7/1,4m z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. fr. 0/63mm o gr. 15cm wg PN-EN 13242 na podsypce piaskowej gr. 10cm.

### **3. Odwodnienie:**

Odwodnienie powierzchniowo do przydrożnego projektowanego rowu odparowującego zlokalizowanego pomiędzy zjazdami, po południowo-wschodniej stronie pasa drogowego. Zieleńce oraz skarpy i dno rowów należy pokryć warstwą ziemi organicznej gr. 5cm pozyskanej na miejscu i obsiać trawą.

### **4. Oznakowanie pionowe**

Wielkość znaków dotyczących jezdni zaprojektowano jako średnie:

- kat. A ostrzegawcze – długość boku 900 mm
- kat. D informacyjne – tarcza 600x600 mm

Tarcze znaków pokryte folią odblaskową 2 typu. Tarcze z blachy ocynkowanej przy czym krawędzie podwójnie zaginane na całej długości krawędzi. Mocowanie znaków na słupkach z rur stalowych, ocynkowanych o przekroju okrągłym  $\varnothing 50-60$ mm.

### **3. Oznakowanie poziome**

Przyjęto oznakowanie poziome jako oznakowanie strukturalne grubowarstwowe o trwałości 4 lata. Grubość nałożonej warstwy  $0,9 \div 3,5$ mm.

## **IV. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH WIELKOŚCI PRZEDMIAROWYCH**

### **ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE**

- Regulacja włączów kan. – 28szt
- Regulacja obud. zaw. wody i gazu. – 35szt
- Rozbiórka jezdni – podbudowa z kruszywa gr. 15cm – 894,23 m<sup>2</sup>
- Rozbiórka jezdni – nawierzchnia bit. gr. 4cm – 804,72 m<sup>2</sup>
- Wywóz gruzu na 5km – 231,39 m<sup>3</sup>

### **ROBOTY ZIEMNE, PODBUDOWA**

- Roboty ziemne z odwozem na 5km – 235,93 m<sup>3</sup>
- Roboty ziemne poprzeczne – 42,4 m<sup>3</sup>
- Nasypy gruntem przepuszczalnym – 26,95 m<sup>3</sup>
- Podbudowa – pobocza z kostki - kruszywo 0/63mm gr. 15cm – 487,96 m<sup>2</sup>

### **ROBOTY NAWIERZCHNIA JEZDNI**

- Wyrównanie jezdni bit. AC11W mechanicznie – 813,52 t
- Powierzchnia jezdni -ścieralna bit. AC8S – 5 339,56 m<sup>2</sup>

#### **POBOCZA**

- Długość krawężnika gr 15cm bet.– 269,5m
- Długość krawężnika 10x25cm– 393,2m
- Długość obrzeża 8x30cm – 273,7m
- Powierzchnia poboczy (kostka) – 487,96 m<sup>2</sup>
- Nawierzchnia – pobocza z kruszywa fr 0/63mm gr. 15cm – 317,45 m<sup>2</sup>

#### **ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

- Powierzchnia obsiania trawą (rowy) – 616,7 m<sup>2</sup>

#### **REGULACJA ISTN. CHODNIKÓW**

- Regulacja wys. istn. chodników– 350,2 m<sup>2</sup>
- Wymiana krawężnika -reg. wys. chodników– 183,5m

#### **OZNAKOWANIE**

- Demontaż słupków dla znaków – 1szt.
- Demontaż tarcz znaków – 1szt.
- Montaż słupków dla znaków – 7szt.
- Montaż tarcz znaków ostrzegawczych A– 1szt.
- Montaż tarcz znaków informacyjnych D–7szt.
- Montaż tabliczek informacyjnych –1szt.
- Oznakowanie strukturalne-k. biały –32,22 m<sup>2</sup>

#### **ZJAZDY INDYWIDUALNE**

- Roboty ziemne z odwozem na 5km –57,36 m<sup>3</sup>
- Podbudowa zjazdów - kruszywo 0/63mm gr. 15cm – 518,7 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zjazdów (kostka) – 518,7 m<sup>2</sup>
- Długość krawężnika gr 15cm bet.– 366,0m
- Długość obrzeża 8x30cm -zjazdy – 297,7m

V. Źródło cenowe przyjęte podczas szacowania wartości prac ujętych w kosztorysie inwestorskim – cenniki Sekocenbudu - I kwartał 2016r.

| Lp.  | Podstawa   | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz                            | Razem          |
|--|--|---|--|-----------------------------------|----------------|
| <b>GM.TOM.MAZ. -NIEBRÓW -I -16'</b>            |  |   |  |                                   |                |
| <b>1 KOSZTY KWALIFIKOWANE</b>                  |  |   |  |                                   |                |
| <b>1.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE</b> |  |   |  |                                   |                |
| 1  | KNNR 1<br>d.1. 0111-01<br>1 analogia               | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.<br><br>1.03   | km<br><br>km   | <br><br>1.03                      | <br><br>1.03   |
|  |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>1.03</b>    |
| 2  | KNNR 1<br>d.1. 0111-01<br>1 analogia               | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.(odtworzenie punktów poligonowych)<br><br>1  | szt.<br><br>szt.   | <br><br>1.00                      | <br><br>1.00   |
|  |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>1.00</b>    |
| 3  | KNR 2-31<br>d.1. 1406-03<br>1                      | Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych<br><br>26+2   | szt.<br><br>szt.   | <br><br>28.00                     | <br><br>28.00  |
|  |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>28.00</b>   |
| 4  | KNR 2-31<br>d.1. 1406-04<br>1 analiza indywidualna | Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych - (podkład bet., ława z kruszywa)<br><br>35   | szt.<br><br>szt.   | <br><br>35.00                     | <br><br>35.00  |
|  |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>35.00</b>   |
| 5  | KNR AT-03<br>d.1. 0102-01<br>1 analogia            | Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km<br><br>-na włączeniu w istn. jezdnię bitumiczną:<br>4.5*5.5   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                                     | <br><br>24.75                     | <br><br>24.75  |
|  |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>24.75</b>   |
| 6  | KNNR 1<br>d.1. 0208-02<br>1 analogia               | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) -(wywóz na dodatkowe 4km)<br>Krotność = 4<br>0.02*24.75  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                                     | <br><br>0.50                      | <br><br>0.50   |
|  |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>0.50</b>    |
| 7  | KNR AT-03<br>d.1. 0101-02<br>1                     | Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm - na włączeniach w jezdnie bitumiczne<br><br>- włączenie w rejonie -PT:<br>5.5<br>- rozbiórka jezdni dla regulacji włączów ks :<br>(2*1.1+1.4)+(2*0.6+1.4)+3*1.4*23  | m<br><br>m<br>m  | <br><br>5.50<br>102.80            | <br><br>108.30 |
|  |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>108.30</b>  |
| 8  | KNNR 6<br>d.1. 0803-07<br>1 analogia               | Ręczne rozebranie nawierzchni z klinkieru na podsypce piaskowej - (rozebranie nawierzchni z bet. kostki wibroprasowanej -materiał przekazać właścicielom posesji)<br><br>(5.3+13.2)+23.3+25.8+25.7+11.4+3.7*1.5+4.4*1.2+4.8*1.3+1.0*1.6+7.0*1.7+2.4*1.8+16.0*1.8+6.8*1.8+7.5*1.5+3.4*12.0+6.2*3.9 | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                                     | <br><br>256.86                    | <br><br>256.86 |
|  |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>256.86</b>  |
| 9  | KNNR 6<br>d.1. 0802-04<br>1                        | Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie<br><br>0.7*(7.1+8.0)  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                                     | <br><br>10.57                     | <br><br>10.57  |
|  |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>10.57</b>   |
| 10   | KNNR 6<br>d.1. 0801-02<br>1 analogia               | Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie<br><br>- zjazdy indywidualne i utwardzenia terenu:<br>256.86+10.57   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                                     | <br><br>267.43                    | <br><br>267.43 |
|  |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>267.43</b>  |
| 11   | KNNR 6<br>d.1. 0802-04<br>1                        | Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie<br><br>-regulacja krawędzi jezdni :<br>0.4*1020.5<br>- rozbiórka jezdni dla regulacji włączów ks :<br>1.1*1.4+0.6*1.4+1.4*1.4*23<br>- rozbiórka jezdni pod opaski z kostki przy krawężniku :<br>0.35*997.3              | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br><br>408.20<br>47.46<br>349.06 | <br><br>804.72 |
|  |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>804.72</b>  |

| Lp.                                  | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz                            | Razem         |
|--------------------------------------|--|---|--|-----------------------------------|---------------|
| 12                                   | KNNR 6<br>d.1. 0801-02<br>1            | Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie<br><br>-regulacja krawędzi jezdni :<br>0.5*1020.5<br>- rozbiórka jezdni dla regulacji wjazdów ks :<br>1.0*1.2+0.5*1.2+1.2*1.2*23<br>- rozbiórka jezdni pod opaski z kostki przy krawężniku :<br>349.06   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br><br>510.25<br>34.92<br>349.06 |               |
|                                      |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>894.23</b> |
| 13                                   | KNNR 6<br>d.1. 0806-08<br>1            | Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej<br><br>- zjazdy indywidualne i utwardzenia terenu:<br>4.0+2*3.0+2*2.8+2*2.0+2*1.8+2*1.8+2*2.3+2*1.2+(1.0+2*1.6)+(7.0+2*1.7)+(2.4+2*1.8)+1.9+2*1.8+2*1.8+2*1.5+2*2.0+2*3.9   | m<br><br>m   | <br><br>78.30                     |               |
|                                      |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>78.30</b>  |
| 14                                   | KNNR 6<br>d.1. 0802-06<br>1            | Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie<br><br>- zjazdy indywidualne i utwardzenia terenu:<br>1.0*1.5+10.1+10.8+6.1*1.45+1.5*1.3+4.5*1.0+4.2*1.0+5.5*1.2+4.0*1.5+5.5*1.6+6.0*1.6   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                                     | <br><br>72.90                     |               |
|                                      |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>72.90</b>  |
| 15                                   | KNNR 6<br>d.1. 0806-02<br>1            | Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej<br><br>- zjazdy indywidualne i utwardzenia terenu:<br>11.0+7.7+10.5+5.9+15.5+7.1+8.0+4.4+(5.7+1.0+1.0)+5.7+16.0+6.8+8.0   | m<br><br>m   | <br><br>114.30                    |               |
|                                      |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>114.30</b> |
| 16                                   | KNR 2-31<br>d.1. 0812-03<br>1          | Rozebranie ław pod krawężniki z betonu<br><br>- zjazdy indywidualne i utwardzenia terenu:<br>(0.1*0.2+0.15*0.25)*114.3  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                                     | <br><br>6.57                      |               |
|                                      |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>6.57</b>   |
| 17                                   | KNR 4-04<br>d.1. 1103-01<br>1 analogia | Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze -załadowanie gruzu<br><br>10.57*0.04+267.43*0.15+804.72*0.04+894.23*0.15+78.3*0.08*0.3+72.9*0.15+114.3*0.15*0.3+6.57   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                                     | <br><br>231.39                    |               |
|                                      |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>231.39</b> |
| 18                                   | KNR 4-04<br>d.1. 1103-04<br>1 1103-05  | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 5 km<br><br>231.39   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                                     | <br><br>231.39                    |               |
|                                      |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>231.39</b> |
| <b>1.2 ROBOTY ZIEMNE I PODBUDOWA</b> |  |   |  |                                   |               |
| 19                                   | KNNR 1<br>d.1. 0202-01<br>2            | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.<br><br>-wg tabeli robót ziemnych - roboty ziemne z odwozem:<br>328.8<br>-regulacja krawędzi jezdni :<br>-1*[408.2*0.04+510.25*0.15]<br>-grunt organiczny przeznaczony do wbudowania przy obsiewaniu trawą - zielenie, rowy i skarpy:<br>0.05*{[(23.9+10.9+43.6+12.6)+(14.5+13.6)+(15.0+21.9)+(41.3+32.6+4.8)+(17.8+25.8)]+[(7.2+9.6+4.5+8.1+6.2)+(5.1+10.0+5.1+3.4)+(11.5+11.0)]+[(19.5+19.2+25.4+16.5+6.9)+(9.7+9.4+18.2)]+[16.6+42.7+41.7+25.7+5.2]} | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>               | <br><br>328.80<br>-92.87<br>30.84 |               |
|                                      |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>266.77</b> |
| 20                                   | KNNR 1<br>d.1. 0208-02<br>2            | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) -(zwiększono odległość o kolejne 4km)<br>Krotność = 4<br><br>-wg tabeli robót ziemnych - roboty ziemne z odwozem:<br>328.8<br>-regulacja krawędzi jezdni :<br>-1*[408.2*0.04+510.25*0.15]  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>               | <br><br>328.80<br>-92.87          |               |
|                                      |  |   |  | <b>RAZEM</b>                      | <b>235.93</b> |

| Lp. | Podstawa                                | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz   | Razem          |
|-----|---|--|--|--|----------------|
| 21  | KNNR 1<br>d.1. 0210-01<br>2             | Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier-<br>nymi o poj.lyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III<br><br>-wg tabeli robót ziemnych - roboty ziemne poprzeczne:<br>42.4  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>   | <br><br>42.40  | <br><br>42.40  |
|     |   |  |  | RAZEM  | 42.40          |
| 22  | KNNR 1<br>d.1. 0311-03<br>2             | Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. I-II ułożonego wzdłuż nasypu -<br>(grunt organiczny pozyskany na miejscu przy robotach ziemnych)<br><br>-wg tabeli robót ziemnych - roboty ziemne poprzeczne:<br>42.4  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>   | <br><br>42.40  | <br><br>42.40  |
|     |   |  |  | RAZEM  | 42.40          |
| 23  | KNNR 1<br>d.1. 0311-01<br>2<br>analogia | Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. I-II dostarczonego samochodami<br>samowładowczymi -(grunt przepuszczalny)<br><br>-uzupełnienie gruntu - w pasie pobocza z kostki wibr. i w pasie pobocza z kru-<br>szywa -po zebraniu warstwy gruntów organicznych-lokalnie:<br>0.1*[(2.0+12.2+2.1)+(2.1+18.0+50.2+25.6+40.8)+(5.2+1.9)+(1.4+1.3)+(1.2+<br>5.3+1.4)+(1.5+22.6)]+0.1*[16.0+(6.5+13.9+7.0+4.6+16.0)+10.7]  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>   | <br><br>26.95  | <br><br>26.95  |
|     |   |  |  | RAZEM  | 26.95          |
| 24  | KNNR 1<br>d.1. 0408-03<br>2             | Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami<br><br>26.95  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>   | <br><br>26.95  | <br><br>26.95  |
|     |   |  |  | RAZEM  | 26.95          |
| 25  | KNNR 6<br>d.1. 0103-01<br>2             | Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV<br>pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni<br><br>- pobocza z kostki bet. wibr.:<br>15.1+2.8+(6.3+2.6)+21.2+2.5+7.4+(4.5+7.5)+2.0+19.5+(2.0+12.2+2.1)+(2.1+<br>18.0+50.2+25.6+40.8+8.9+4.5+15.7)+1.9+(5.2+1.9)+1.4+1.3+(1.2+5.3+1.4)+<br>1.5+22.6+2.0+(2.2+1.9+1.6)+8.0+(1.7+18.1)+1.7+2.4+(2.7+13.7+14.7+14.6+<br>8.5+36.9+21.1+35.8)+3.0+4.9+4.5+4.3<br>- pobocza z kruszywa:<br>(12.9+14.1+4.5+5.4+4.3)+(7.3+9.6)+(19.3+17.1)+(9.4+16.0)+(8.1+11.2+4.8+<br>9.6+7.2)+(6.5+13.9+7.0+4.6+16.0)+10.7+(14.3+13.8)+(18.7+12.3+4.5)+(7.7+<br>7.3+18.0)+(7.0+13.4+10.5+15.1)<br><br>-odtworzenie jezdni po wykonaniu regulacji włazów w pasie jezdni:<br>1.0*1.2+0.5*1.2+1.2*1.2*23 | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>   | <br><br>521.50<br><br>362.10<br><br>34.92                              | <br><br>918.52 |
|     |   |  |  | RAZEM  | 918.52         |
| 26  | KNNR 6<br>d.1. 0104-01<br>2             | Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm<br><br>- pobocza z kostki bet. wibr.:<br>521.5<br>- w pasie krawężnika:<br>-1*0.3*[(1.0+5.7)+0.2+1.3+7.0+1.7+(0.9+2.1)+8.0+0.1+4.0+0.2+7.5+(5.1+20.2)<br>+12.9+23.2+4.3+1.5+9.8+1.3+2.4+0.7+0.4+0.4+0.2+2.1+0.1+0.2+10.9+0.4+<br>0.4+1.0+0.1+3.5+0.2+9.3+0.2+0.7+1.1+8.5+9.1+7.7+3.1+17.9+9.5+14.4+0.2+<br>0.5+0.2+0.2]<br>- pobocza z kruszywa:<br>362.1<br>- w pasie krawężnika:<br>-1*0.25*[(14.6+16.5+4.1+5.2+3.5)+(7.2+10.6)+(22.7+19.9)+(10.7+18.9)+(8.3+<br>12.3+4.2+10.1+7.2)+(6.8+16.0+7.4+3.9+18.6)+12.4+(16.8+15.8)+(21.7+14.0+<br>3.7)+(8.7+7.7+21.1)+(6.8+15.0+11.7+9.1)]<br>-1*0.3*[0.5*5+1.0*2+0.5*15+1.0+0.5*45]   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>521.50<br><br>-67.08<br><br>362.10<br><br>-98.30<br><br>-10.65 | <br><br>707.57 |
|     |   |  |  | RAZEM  | 707.57         |
| 27  | KNNR 6<br>d.1. 0104-01<br>2<br>analogia | Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm -(zwiększono gr.<br>do 15cm)<br>Krotność = 1.5<br><br>-odtworzenie jezdni po wykonaniu regulacji włazów w pasie jezdni:<br>34.92   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>   | <br><br>34.92  | <br><br>34.92  |
|     |   |  |  | RAZEM  | 34.92          |

| Lp.                            | Podstawa             | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz  | Razem   |
|--------------------------------|----------------------|--|----------------|---------|---------|
| 28                             | KNNR 6               | Nawierzchnie z kamienia tłuczonego - warstwa górna o gr. 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m -(podbudowa z kruszywa łamanego fr. 0/63mm wg PN-EN 13242 rozkładana ręcznie)   | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.1.                           | 0204-06              |  |                |         |         |
| 2                              | z.o.2.6.             |  |                |         |         |
|                                | 9901-02              |  |                |         |         |
|                                | analiza indywidualna |  |                |         |         |
|                                |                      | - pobocza z kostki bet. wibr.:<br>521.5  | m <sup>2</sup> | 521.50  |         |
|                                |                      | - w pasie krawężnika:<br>-1*0.15*[(1.0+5.7)+0.2+1.3+7.0+1.7+(0.9+2.1)+8.0+0.1+4.0+0.2+7.5+(5.1+20.2)+12.9+23.2+4.3+1.5+9.8+1.3+2.4+0.7+0.4+0.4+0.2+2.1+0.1+0.2+10.9+0.4+0.4+1.0+0.1+3.5+0.2+9.3+0.2+0.7+1.1+8.5+9.1+7.7+3.1+17.9+9.5+14.4+0.2+0.5+0.2+0.2] | m <sup>2</sup> | -33.54  |         |
|                                |                      |  |                |         |         |
|                                |                      |  |                | RAZEM   | 487.96  |
| 29                             | KNNR 6               | Nawierzchnie z kamienia tłuczonego - warstwa górna o gr. 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m -(podbudowa gr 20cm z kruszywa łamanego fr. 0/63mm wg PN-EN 13242 rozkładana ręcznie)                                   | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.1.                           | 0204-06              |  |                |         |         |
| 2                              | z.o.2.6.             |  |                |         |         |
|                                | 9901-02              |  |                |         |         |
|                                | analiza indywidualna |  |                |         |         |
|                                |                      | Krotność = 1.34  |                |         |         |
|                                |                      | -odtworzenie jezdni po wykonaniu regulacji włazów w pasie jezdni:<br>34.92   | m <sup>2</sup> | 34.92   |         |
|                                |                      |  |                |         |         |
|                                |                      |  |                | RAZEM   | 34.92   |
| <b>1.3 NAWIERZCHNIA JEZDNI</b> |                      |  |                |         |         |
| 30                             | KNNR 6               | Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych 0,5kg/m <sup>2</sup> -(skropienie w il. 0,8kg/m <sup>2</sup> )   | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.1.                           | 1005-07              |  |                |         |         |
| 3                              | analogia             |  |                |         |         |
|                                |                      | Krotność = 1.6   |                |         |         |
|                                |                      | -odtworzenie jezdni po wykonaniu regulacji włazów w pasie jezdni:<br>1.1*1.4+0.6*1.4+1.4*1.4*23  | m <sup>2</sup> | 47.46   |         |
|                                |                      |  |                |         |         |
|                                |                      |  |                | RAZEM   | 47.46   |
| 31                             | KNNR 6               | Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką minerano-bitumiczną asfaltową ręczne - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m -(odtworzenie naw. bit. jezdni AC11W -mały zakres i robót-zwiększono nakłady x1,1)                     | t              |         |         |
| d.1.                           | 0108-01              |  |                |         |         |
| 3                              | z.o.2.6.             |  |                |         |         |
|                                | 9901-04              |  |                |         |         |
|                                | analogia             |  |                |         |         |
|                                |                      | Krotność = 1.1   |                |         |         |
|                                |                      | 0.05*47.46*2.5   | t              | 5.93    |         |
|                                |                      |  |                |         |         |
|                                |                      |  |                | RAZEM   | 5.93    |
| 32                             | KNR AT-03            | Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej; zużycie emulsji 0,8 kg/m <sup>2</sup>  | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.1.                           | 0202-01              |  |                |         |         |
| 3                              |                      |  |                |         |         |
|                                |                      | - całkowita pow. istn. jezdni:<br>5618.8   | m <sup>2</sup> | 5618.80 |         |
|                                |                      | -pow. frezowania na włączeniu PT :<br>-1*4.5*5.5   | m <sup>2</sup> | -24.75  |         |
|                                |                      | -opaski z kostki przy krawężniku :<br>-1*0.28*997.3  | m <sup>2</sup> | -279.24 |         |
|                                |                      |  |                |         |         |
|                                |                      |  |                | RAZEM   | 5314.81 |
| 33                             | KNNR 6               | Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką minerano-bitumiczną asfaltową mechaniczne -(AC11W)  | t              |         |         |
| d.1.                           | 0108-02              |  |                |         |         |
| 3                              | analogia             |  |                |         |         |
|                                |                      | -wyrównanie istn. jezdni na włączeniu PT:<br>0.03*(13.09-4.5)*5.5*2.5  | t              | 3.54    |         |
|                                |                      | - wyrównanie istn. jezdni -wg tab. wyrównań :<br>323.99*2.5  | t              | 809.98  |         |
|                                |                      |  |                |         |         |
|                                |                      |  |                | RAZEM   | 813.52  |
| 34                             | KNR AT-03            | Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m <sup>2</sup>  | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.1.                           | 0202-02              |  |                |         |         |
| 3                              |                      |  |                |         |         |
|                                |                      | - całkowita pow. istn. jezdni:<br>5618.8   | m <sup>2</sup> | 5618.80 |         |
|                                |                      | -opaski z kostki przy krawężniku :<br>-1*0.28*997.3  | m <sup>2</sup> | -279.24 |         |
|                                |                      |  |                |         |         |
|                                |                      |  |                | RAZEM   | 5339.56 |
| 35                             | KNNR 6               | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm ( AC8S -warstwa ścieralna)   | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.1.                           | 0309-02              |  |                |         |         |
| 3                              |                      |  |                |         |         |
|                                |                      | 5339.56  | m <sup>2</sup> | 5339.56 |         |
|                                |                      |  |                |         |         |
|                                |                      |  |                | RAZEM   | 5339.56 |

| Lp.                | Podstawa                                | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz                        | Razem          |
|--------------------|---|--|--|-------------------------------|----------------|
| 36                 | KNR AT-03<br>d.1. 0402-02<br>3 analogia | Opaski z kostki brukowej betonowej w trzech rzędach wraz z ławą z bet. B15 - (kostka prostokątna - szary)<br><br>-opaski z kostki przy krawężniku :<br>[352.4+430.0+88.8]+[125.1+1.0]  | m<br><br>m   | <br><br>997.30                | <br><br>997.30 |
|                    |   |  |  | RAZEM                         | 997.30         |
| 37                 | KNNR 6<br>d.1. 1108-02<br>3 analogia    | Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszankami mineralno-asfaltowymi z obcinaniem krawędzi mechanicznie<br><br>-strona lewa - na odcinkach opaski przykr.:<br>0.03*0.2*997.3*2.5   | t<br><br>t   | <br><br>14.96                 | <br><br>14.96  |
|                    |   |  |  | RAZEM                         | 14.96          |
| <b>1.4 POBOCZA</b> |   |  |  |                               |                |
| 38                 | KNNR 6<br>d.1. 0403-03<br>4 analogia    | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (krawężniki wg PT, ława z oporem)<br><br>-przy krawędzi jezdni -zjazdy i pobocza z kostki wibr.:<br>[(1.0+5.7)+6.4+0.5]+[0.5+0.2+6.3+2.0+7.0+0.5]+[0.5+1.3+6.7+0.5]+[1.0+7.0+1.0]+[0.5+6.1+0.5]+[0.5+5.5+1.7+7.2+0.5]+[0.5+7.0+0.5]+[0.5+0.9+6.3+2.1+0.5]+[0.5+7.0+0.5]+[0.5+6.4+0.7+7.5+8.0+0.5]+[0.5+0.1+5.3+4.0+5.9+0.2+0.5]+[0.5+6.5+7.5+7.0+(5.1+20.2)+6.3+12.9+11.8+23.2+5.3+4.3+5.2+1.5+6.2+9.8+1.0]+[0.5+6.0+1.3+5.2+0.5]+(0.5+7.0+0.5)*3+[0.5+7.0+2.4+6.5+0.7+0.5]+(0.5+7.5+0.5)+[0.5+0.4+7.5+0.5]+[0.5+0.4+6.5+0.5]+[0.5+7.0+0.5]+[0.5+0.2+6.3+2.1+6.2+0.1+0.5]+[0.5+0.2+(6.0+5.0)+10.9+6.0+0.4+0.5]+[0.5+0.4+5.1+1.0+5.1+0.1+0.5]+[0.5+6.0+3.5+0.5]+[0.5+5.5+0.5]+[0.5+0.2+6.0+0.5]+[0.5+6.5+9.3+0.5]+[0.5+0.2+6.3+0.5]+[0.5+0.7+6.5+0.5]+[0.5+1.1+6.5+8.5+6.0+9.1+5.2+7.7+6.2+3.1+(4.4+5.3)+17.9+6.1+9.5+5.8+14.4+6.3+0.5]+[0.5+0.2+5.9+0.5]+[0.5+6.5+0.5+0.5]+[0.5+7.0+0.2+0.5]+[0.5+0.2+5.2+1.3]+(2.8+3.6)<br>-krawężniki na zjazdach indywidualnych:<br>-1*366.0 | m<br><br>m<br><br>m  | <br><br>635.50<br><br>-366.00 | <br><br>269.50 |
|                    |   |  |  | RAZEM                         | 269.50         |
| 39                 | KNNR 6<br>d.1. 0403-03<br>4 analogia    | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej -(krawężnik typu "b" 10x25cm - ława z oporem)<br><br>-przy krawędzi jezdni pomiędzy zjazdami -pobocza z kruszywa:<br>(14.6+16.5+4.1+5.2+3.5)+(7.2+10.6)+(22.7+19.9)+(10.7+18.9)+(8.3+12.3+4.2+10.1+7.2)+(6.8+16.0+7.4+3.9+18.6)+12.4+(16.8+15.8)+(21.7+14.0+3.7)+(8.7+7.7+21.1)+(6.8+15.0+11.7+9.1)   | m<br><br>m   | <br><br>393.20                | <br><br>393.20 |
|                    |   |  |  | RAZEM                         | 393.20         |
| 40                 | KNNR 6<br>d.1. 1108-02<br>4 analogia    | Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszankami mineralno-asfaltowymi z obcinaniem krawędzi mechanicznie -(wypełnienie szczeliny przy krawężniku)<br><br>0.03*0.2*(635.5+393.2)*2.5   | t<br><br>t   | <br><br>15.43                 | <br><br>15.43  |
|                    |   |  |  | RAZEM                         | 15.43          |
| 41                 | KNNR 6<br>d.1. 0404-04<br>4             | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową<br><br>-przy poboczach z kostki wibr.:<br>7.3+(2.7+1.2)+3.2*2+(3.1*2+7.0)+(3.0+1.0)+3.7+2.7*2+(2.3+1.1)+2.3+(2.3+1.1)+6.0+(1.2+2.2)+[2.1+7.0+17.2+6.2+15.0+25.2+6.3+3.5+(11.3+1.5)]+1.3+4.5+1.4+(1.3+1.4)+[(1.3+1.4)+[(1.5+1.2)+4.2+1.6]+[1.7+13.0+(1.4+1.9)]]+[(1.9+1.4)+1.0+(1.1+1.9)]+(4.5+1.9)+[(1.9+1.2)+1.8+(1.8+1.2)+1.7+(1.5+10.3+11.1)]+(1.0+7.8)+1.6+1.7+(2.9+1.2)+[(1.5+3.6)+4.2+(4.0+1.2)]   | m<br><br>m   | <br><br>273.70                | <br><br>273.70 |
|                    |   |  |  | RAZEM                         | 273.70         |
| 42                 | KNNR 6<br>d.1. 0502-03<br>4 analogia    | Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm ("dwuteowa" - szara) na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem -(pobocza z bet. kostki wibr.)<br><br>- pobocza z kostki bet. wibr. :<br>521.5<br>- w pasie krawężnika:<br>-1*0.15*[(1.0+5.7)+0.2+1.3+7.0+1.7+(0.9+2.1)+8.0+0.1+4.0+0.2+7.5+(5.1+20.2)+12.9+23.2+4.3+1.5+9.8+1.3+2.4+0.7+0.4+0.4+0.2+2.1+0.1+0.2+10.9+0.4+0.4+1.0+0.1+3.5+0.2+9.3+0.2+0.7+1.1+8.5+9.1+7.7+3.1+17.9+9.5+14.4+0.2+0.5+0.2+0.2]   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>521.50<br><br>-33.54  | <br><br>487.96 |
|                    |   |  |  | RAZEM                         | 487.96         |



| Lp.   | Podstawa   | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz   | Razem  |   |
|---|--|---|--|--|--|---|
| 43  | KNNR 6<br>d.1. 0204-06<br>z.o.2.6.<br>4<br>9901-02<br>analogia | Nawierzchnie z kamienia tłuczonego - warstwa górna o gr. 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m -(nawierzchnia z kruszywa łamanego fr. 0/63mm wg PN-EN 13242)<br><br>- pobocza z kruszywa:<br>362.1<br>- w pasie krawężnika:<br>-1*0.1*[(14.6+16.5+4.1+5.2+3.5)+(7.2+10.6)+(22.7+19.9)+(10.7+18.9)+(8.3+12.3+4.2+10.1+7.2)+(6.8+16.0+7.4+3.9+18.6)+12.4+(16.8+15.8)+(21.7+14.0+3.7)+(8.7+7.7+21.1)+(6.8+15.0+11.7+9.1)]<br>-1*0.15*[0.5*5+1.0*2+0.5*15+1.0+0.5*45] | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>362.10<br><br>-39.32<br><br>-5.33      | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>RAZEM</b> | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>317.45</b> |
| <b>1.5 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>                       |  |   |  |  |  |   |
| 44  | KNNR 1<br>d.1. 0221-01<br>5                                    | Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazy-<br>nowanej w hałdach; grunt kat. I-II -(transport urobku, złożonego uprzednio na<br>odkładzie, w miejsce wbudowania)<br><br>-grunt organiczny przeznaczony do wbudowania przy obsiewaniu trawą -zieleń-<br>ce, rowy i skarpy:<br>0.05*616.7   | m <sup>3</sup><br><br><br><br>m <sup>3</sup>               | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>30.84  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>RAZEM</b> | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>30.84</b>  |
| 45  | KNNR 1<br>d.1. 0503-03<br>5                                    | Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych me-<br>chanicznie w gruntach kat.I-III ( plantowanie dna i skarp rowu)<br><br>[(23.9+10.9+43.6+12.6)+(14.5+13.6)+(15.0+21.9)+(41.3+32.6+4.8)+(17.8+<br>25.8)]+(7.2+9.6+4.5+8.1+6.2)+(5.1+10.0+5.1+3.4)+(11.5+11.0)]+[(19.5+19.2+<br>25.4+16.5+6.9)+(9.7+9.4+18.2)]+[16.6+42.7+41.7+25.7+5.2]  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                       | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>616.70 | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>RAZEM</b> | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>616.70</b> |
| 46  | KNNR 1<br>d.1. 0507-03<br>5<br>analogia                        | Obsianie skarp w ziemi urodzajnej. -(z rozłożeniem rodzimego gruntu orga-<br>nicznego gr.5cm pozyskanego w robotach ziemnych wraz z wysianiem nawo-<br>zów, trawa 2,4kg/100m <sup>2</sup> )<br><br>616.7  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                       | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>616.70 | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>RAZEM</b> | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>616.70</b> |
| <b>1.6 ROBOTY ZWIĄZANE Z REGULACJĄ ISTN. CHODNIKA</b> |  |   |  |  |  |   |
| 47  | KNNR 6<br>d.1. 0806-02<br>6                                    | Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej<br><br>-przełożenie nawierzchni w pasie chodników -strona lewa:<br>(10.0+7.5+7.0)+(6.0+6.0)+(10.0+7.5+5.5)+6.5+(8.0+8.0+10.0+5.0)+(8.0+6.0+<br>7.0+7.0+6.0+6.0)+(6.0+6.0+5.5+5.5+5.5+6.0+6.5)+5.5   | m<br><br>m   | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>183.50 | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>RAZEM</b> | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>183.50</b> |
| 48  | KNR 2-31<br>d.1. 0812-03<br>6                                  | Rozebranie ław pod krawężniki z betonu<br><br>-przełożenie nawierzchni w pasie chodników -strona lewa:<br>(0.1*0.2+0.15*0.25)*183.5   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                       | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>10.55  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>RAZEM</b> | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>10.55</b>  |
| 49  | KNNR 6<br>d.1. 0801-01<br>6<br>analogia                        | Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm ręcznie<br><br>-przełożenie nawierzchni w pasie chodników -strona lewa -przejścia:<br>12.9+12.2   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                       | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>25.10  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>RAZEM</b> | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>25.10</b>  |
| 50  | KNR 4-04<br>d.1. 1103-01<br>6<br>analogia                      | Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez<br>3 samochody samowyładowcze -załadowanie gruzu<br><br>350.2*0.1*0.08+183.5*0.15*0.3+10.55+25.1*0.15   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                       | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>25.37  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>RAZEM</b> | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>25.37</b>  |
| 51  | KNR 4-04<br>d.1. 1103-04<br>6<br>1103-05                       | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyla-<br>dowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 5 km<br><br>25.37   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                       | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>25.37  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>RAZEM</b> | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>25.37</b>  |
| 52  | KNNR 6<br>d.1. 0103-01<br>6                                    | Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV<br>pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni<br><br>-przełożenie nawierzchni w pasie chodników -strona lewa -przejścia:<br>12.9+12.2  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                       | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>25.10  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>RAZEM</b> | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>25.10</b>  |

| Lp.  | Podstawa  | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|--|---|---|----------------|--------------|---------------|
| 53   | KNNR 6<br>d.1. 0104-01<br>6 analogia                                    | Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm -(zwiększono gr. do 15cm)<br>Krotność = 1.5<br><br>-przełożenie nawierzchni w pasie chodników -strona lewa -przejścia:<br>25.1  | m <sup>2</sup> |              |               |
|  |   |   | m <sup>2</sup> | 25.10        |               |
|  |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>25.10</b>  |
| 54   | KNNR 6<br>d.1. 0204-06<br>6 z.o.2.6.<br>9901-02<br>analiza indywidualna | Nawierzchnie z kamienia tłuczonego - warstwa górna o gr. 15 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m -(podbudowa gr 20cm z kruszywa łamanego fr. 0/63mm wg PN-EN 13242 rozkładana ręcznie)<br>Krotność = 1.34<br><br>-przełożenie nawierzchni w pasie chodników -strona lewa -przejścia:<br>25.1   | m <sup>2</sup> |              |               |
|  |   |   | m <sup>2</sup> | 25.10        |               |
|  |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>25.10</b>  |
| 55   | KNNR 6<br>d.1. 1104-06<br>6 analogia                                    | Remonty cząstkowe nawierzchni z klinkieru drogowego na płask na podsypce cementowo-piaskowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową -(przełożenie naw. - przyjęto wymianę 10% uszkodzonych kostek)<br><br>-przełożenie nawierzchni w pasie chodników -strona lewa:<br>(19.9+14.8+4.9)+(6.4+12.9)+(17.3+16.5+10.0)+6.0+(24.2+25.0+30.4+13.8)+(23.2+7.5+9.7+8.4+3.9+4.1)+(9.0+15.5+15.4+14.4+7.5+5.0+12.2)+12.3 | m <sup>2</sup> |              |               |
|  |   |   | m <sup>2</sup> | 350.20       |               |
|  |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>350.20</b> |
| 56   | KNNR 6<br>d.1. 0403-03<br>6 analogia                                    | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (ława z oporem)<br><br>-przełożenie nawierzchni w pasie chodników -strona lewa:<br>183.5   | m              |              |               |
|  |   |   | m              | 183.50       |               |
|  |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>183.50</b> |
| 57   | KNNR 6<br>d.1. 1108-02<br>6 analogia                                    | Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszankami mineralno-asfaltowymi z obcinaniem krawędzi mechanicznie<br><br>-strona lewa -przy krawężniku na odcinkach gdzie nie ma ścieku przykr.:<br>0.03*0.2*[5.5+(6.0+6.0+5.5+5.5+3.0)]*2.5  | t              |              |               |
|  |   |   | t              | 0.47         |               |
|  |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.47</b>   |
| <b>1.7 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b> |   |   |                |              |               |
| 58   | KNNR 6<br>d.1. 0808-08<br>7 analogia                                    | Rozebranie słupków do znaków - (likwidacja znaku)<br><br>< A-7> 1   | szt            |              |               |
|  |   |   | szt            | 1.00         |               |
|  |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 59   | KNNR 6<br>d.1. 0702-08<br>7   | Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowskazów (demontaż tarcz znaków i tabliczek )<br><br>< A-7> 1  | szt.           |              |               |
|  |   |   | szt.           | 1.00         |               |
|  |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 60   | KNNR 6<br>d.1. 0702-01<br>7   | Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych ocynkowanych -(ustawienie nowych znaków)<br><br><D-2; A-7; STOP 50m > 1<br><D-6> 4<br><D-15> 2   | szt.           |              |               |
|  |   |   | szt.           | 1.00         |               |
|  |   |   | szt.           | 4.00         |               |
|  |   |   | szt.           | 2.00         |               |
|  |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>7.00</b>   |
| 61   | KNNR 6<br>d.1. 0702-05<br>7   | Pionowe znaki drogowe - znaki ostrzegawcze o pow. ponad 0.3 m2 (A folia -2 typu)<br><br>< A-7> 1  | szt.           |              |               |
|  |   |   | szt.           | 1.00         |               |
|  |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 62   | KNNR 6<br>d.1. 0702-05<br>7   | Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne o pow. ponad 0.3 m2 (D-folia 2 typu)<br><br><D-2> 1<br><D-6> 4<br><D-15> 2   | szt.           |              |               |
|  |   |   | szt.           | 1.00         |               |
|  |   |   | szt.           | 4.00         |               |
|  |   |   | szt.           | 2.00         |               |
|  |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>7.00</b>   |
| 63   | KNNR 6<br>d.1. 0702-04<br>7   | Pionowe znaki drogowe - tabliczki informacyjne o pow. do 0.3 m2<br><br><T- STOP 50m> 1  | szt.           |              |               |
|  |   |   | szt.           | 1.00         |               |
|  |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |

| Lp.                              | Podstawa   | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz  | Razem         |
|----------------------------------|--|---|--|---|---------------|
| 64                               | KNR AT-04<br>d.1. 0204-02<br>7   | Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - oznakowanie strukturalne<br><br><P-6 (0,12*4,0x2,0) linia ostrzegawcza><br>0.08*18.0<br><P-4 (2x0,12) linia podwójna ciągła><br>2*0.12*(10.5+4.4)<br><P-1e (0,24*1,0x1,0) linia pojedyncza przerywana, szeroka><br>0.12*3.0<br><br><P-17 (0,12X30,0) linia przystankowa><br>2*1.71*2<br><P-10 (0,5*4,0) przejście dla pieszych><br>0.5*4.0*5.0*2 | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br><br>1.44<br>3.58<br>0.36<br>6.84<br>20.00 |               |
|                                  |  |   |  | <b>RAZEM</b>                                  | <b>32.22</b>  |
| <b>2 KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE</b> |  |   |  |   |               |
| <b>2.1 ZJAZDY INDYWIDUALNE</b>   |  |   |  |   |               |
| 65                               | KNNR 1<br>d.2. 0202-01<br>1  | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.<br><br>- zjazdy w pasie pobocza - wg tab. zjazdów -pogłębienie koryta:<br>0.1*261.6<br>- zjazdy gosp. wg tab. zjazdów :<br>0.1*312.0   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>   | <br><br>26.16<br>31.20                        |               |
|                                  |  |   |  | <b>RAZEM</b>                                  | <b>57.36</b>  |
| 66                               | KNNR 1<br>d.2. 0208-02<br>1  | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) -(zwiększono odległość o kolejne 4km)<br>Krotność = 4<br><br>57.36   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>   | <br><br>57.36                                 |               |
|                                  |  |   |  | <b>RAZEM</b>                                  | <b>57.36</b>  |
| 67                               | KNNR 6<br>d.2. 0103-01<br>1  | Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni<br><br>- zjazdy w pasie pobocza - wg tab. zjazdów :<br>261.6<br>- zjazdy gosp. wg tab. zjazdów :<br>312.0   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>   | <br><br>261.60<br>312.00                      |               |
|                                  |  |   |  | <b>RAZEM</b>                                  | <b>573.60</b> |
| 68                               | KNNR 6<br>d.2. 0104-01<br>1  | Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm<br><br>- zjazdy w pasie pobocza - wg tab. zjazdów :<br>261.6<br>- zjazdy gosp. wg tab. zjazdów :<br>312.0<br>- w pasie krawężnika:<br>-1*0.3*366.0  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | <br><br>261.60<br>312.00<br>-109.80           |               |
|                                  |  |   |  | <b>RAZEM</b>                                  | <b>463.80</b> |
| 69                               | KNNR 6<br>d.2. 0204-06<br>1<br>z.o.2.6.<br>9901-02<br>analiza indywidualna | Nawierzchnie z kamienia tłuczonego - warstwa górna o gr. 15 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m -(podbudowa z kruszywa łamanego fr. 0/63mm wg PN-EN 13242 rozkładana ręcznie)<br><br>- zjazdy w pasie pobocza - wg tab. zjazdów :<br>261.6<br>- zjazdy gosp. wg tab. zjazdów :<br>312.0<br>- w pasie krawężnika:<br>-1*0.15*366.0   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | <br><br>261.60<br>312.00<br>-54.90            |               |
|                                  |  |   |  | <b>RAZEM</b>                                  | <b>518.70</b> |
| 70                               | KNNR 6<br>d.2. 0502-03<br>1<br>analogia                                    | Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm ( "dwuteowa" -czarna/grafit) na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - (zjazdy indywidualne)<br><br>- zjazdy w pasie pobocza - wg tab. zjazdów :<br>261.6<br>- zjazdy gosp. wg tab. zjazdów :<br>312.0<br>- w pasie krawężnika:<br>-1*0.15*366.0   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | <br><br>261.60<br>312.00<br>-54.90            |               |
|                                  |  |   |  | <b>RAZEM</b>                                  | <b>518.70</b> |

| Lp.             | Podstawa                                    | Opis i wyliczenia  | j.m.       | Poszcz         | Razem         |
|-----------------|---|--|------------|----------------|---------------|
| 71<br>d.2.<br>1 | <b>KNNR 6</b><br><b>0403-03</b><br>analogia | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (krawężniki wg PT, ława z oporem)<br><br>-przy krawędzi jezdni -zjazdy:<br>[6.4+6.3+7.0+6.7+6.1+5.5+7.2+7.0+6.3+7.0+6.4+7.5+5.3+5.9+6.5+7.0+6.3+11.8+5.3+5.2+6.2+6.0+5.2+7.0*3+7.0+6.5+7.5+7.5+6.5+7.0+6.3+6.2+(6.0+5.0)+6.0+5.1+5.1+6.0+5.5+6.0+6.5+6.3+6.5+6.5+6.0+5.2+6.2+(4.4+5.3)+6.1+5.8+6.3+5.9+6.5+7.0+5.2] | m<br><br>m | <br><br>366.00 |               |
|                 |   |  |            | <b>RAZEM</b>   | <b>366.00</b> |
| 72<br>d.2.<br>1 | <b>KNNR 6</b><br><b>0404-04</b>             | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową<br><br>- zjazdy gosp. wg tab. zjazdów :<br>297.7   | m<br><br>m | <br><br>297.70 |               |
|                 |   |  |            | <b>RAZEM</b>   | <b>297.70</b> |