

#### PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych i pojedynczych budynków jednorodzinnych w miejscowości Kodrań. Zakres opracowania odpowiada warunkom Zamawiającego określonym w przedmiocie zamówienia.

W zakresie opracowania znajduje się zaprojektowanie:

- wzmocnienie konstrukcji jezdni;
- wykonanie poszerzeń jezdni - do szerokości 4,5m w granicach pasa drogowego;
- utwardzenie poboczy;
- utwardzenie zjazdów,
- utwardzenie części działki nr 159/4.

#### WIELKOŚCI PODSTAWOWE ZADANIA

- długość odcinka drogi 795m
- szerokość jezdni 4,5m
- szerokość pobocza 0,75m
- powierzchnia nowej konstrukcji jezdni 3 590m<sup>2</sup>
- powierzchnia poboczy utwardzonych kruszywem łamanym 1 193m<sup>2</sup>
- powierzchnia poboczy utwardzonych kostką betonową 13m<sup>2</sup>
- powierzchnia utwardzonych zjazdów 67,5m<sup>2</sup>
- powierzchnia utwardzenia terneu 83m<sup>2</sup>

#### STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przebudowywany odcinek jest drogą gminną o znaczeniu lokalnym. W stanie istniejącym posiada nawierzchnię bitumiczną o zmiennej szerokości i nieregularnym przebiegu w pasie drogowym oraz poza nim. Brak chodnika i utwardzenia zjazdów, pobocza gruntowe nieutwardzone obustronnie.

Istniejąca nawierzchnia bitumiczna wykonana jest na podbudowie tłuczniowej. Brak spękań nawierzchni. Liczne nierówności poprzeczne.

Odwodnienie realizowane jest powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne na tereny gruntowe.

#### PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Investycja polegać będzie na wzmocnieniu istniejącej nawierzchni jezdni oraz wykonaniu poszerzenia do 4,5m w miejscach niedostatecznej szerokości jezdni w pasie drogowym. Obustronne pobocza zostaną utwardzone kruszywem łamanym na szerokości 0,75m. nowej konstrukcji nawierzchni jezdni. Zjazdy do działek zabudowanych zostaną utwardzone - nawierzchnia z kostki betonowej.

Dodatkowo przy zjeździe na plac zabaw (działka ew. nr 159/4 zostanie wykonane utwardzenie części teren z kostki betonowej.

Nie przewiduje się zmiany sposobu odwodnienia. Wody opadowe będą odprowadzane na przyległy teren.

#### NAWIERZCHNIA JEZDNI

Na istniejącej nawierzchni jezdni należy wykonać warstwę wyrównawczą z betonu asfaltowego AC11W w ilości 75kg/m<sup>2</sup> (przyjęta średnia grubość warstwy wyrównawczej - 3cm). Lokalnie grubość ta może być mniejsza lub większa w zależności od poprzecznych nierówności nawierzchni. Na warstwie wyrównawczej należy wykonać warstwę wiążącą

z betonu asfaltowego AC16W, grubości 4cm. Na warstwie wiążącej należy wykonać warstwę ścieralną z betonu asfaltowego AC11S. Grubość warstwy ścieralnej - 4cm. Wszystkie mieszanki mineralno - bitumiczne należy wyprodukować bez zawartości destruktu.

Dodatkowo na poszerzeniach należy ułożyć matę geokompozytową - geosiatkę poliestrową zespoloną z ultra-cienką warstwą geowłokny polipropylenowej (PP) w całości impregnowaną bitumem. Geokompozyt należy układać z zakładem min. 0,5m na starej nawierzchni. Minimalna szerokość geokompozytu - 1,0m. Rozłożony geokompozyt musi być równy i bez fałd. Należy go rozkładać bezpośrednio na odcinku na którym wykonywana będzie warstwa wiążąca. Nie dopuszcza się do ruchu pojazdów po rozłożonej i przytwierdzonej macie.

Nawierzchnię należy wykonać ze spadkiem daszkowym 2%. Przed wykonaniem nowej warstwy ścieralnej oraz warstwy wiążącej należy oczyścić nawierzchnię i skropić ją kationową emulsją bitumiczną C 60 B3 ZM. Połączenie nowej nawierzchni jezdni na początku i końcu należy wykonać na wcinkach długości min. 5m z każdej strony. Szczegóły konstrukcji nawierzchni jezdni bitumicznej podano na rysunku nr 3.

#### KONSTRUKCJA NA POSZERZENIACH

Ze względu na niedostateczną szerokość istniejącej nawierzchni oraz jej nieregularny przebieg w pasie drogowym, projektuje się wykonanie obustronnych poszerzeń jezdni. Projektowana szerokość nawierzchni jezdni wynosi 4,5m - według planu sytuacyjnego. Jako podbudowę na poszerzeniu należy wykonać warstwę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm, grubości 20cm. Podbudowę należy wykonać na warstwie stabilizacji cementowo-piaskowej o Rm=1,5+2,5MPa, grubości 10cm.

Nośność górnej warstwy podbudowy powinna wynosić minimum 120MPa (modułwórtory), lub w przypadku badania płytą dynamiczną Evd? 60MN/m<sup>2</sup>. Szczegóły konstrukcji nawierzchni na poszerzeniach podano na rysunku nr 3.

#### ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI JEZDNI

Część istniejącej nawierzchni bitumicznej wraz z podbudową, która nie będzie się mieściła w skorygowanym śladzie drogi gminnej należy rozebrać. Materiały z rozbiórki

podbudowy należy przewieźć we wskazane przez Inwestora miejsce. Przyjmuje się wywóz na odległość do 10km. W miejscach rozbiórki istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni, które nie zostaną wykorzystane pod utwardzenie poboczy należy uzupełnić gruntem z dokopu i wyrównać humusem.

#### KONSTRUKCJA UTWARDZONYCH POBOCZY

W ramach inwestycji projektuje się utwardzenie poboczy obustronnych. Utwardzenie należy wykonać do granicy pasa drogowego. Projektuje się wykonanie dwuwarstwowej konstrukcji poboczy:

- destrukta asfaltowy 10cm
- kruszywo łamane 0/31,5mm, stab. mechanicznie 20cm
- stabilizacja cementowo-piaskowa,  $R_m=1,5+2,5MPa$  10cm

Nośność górnej warstwy podbudowy powinna wynosić minimum 120MPa (modułtórny), lub w przypadku badania płytą dynamiczną Evd? 60MN/m<sup>2</sup>. Szczegóły konstrukcji nawierzchni na poszerzeniach podano rysunku nr 3.

#### ZJAZDY INDYWIDUALNE

Zjazd do działek przyległych do drogi będzie możliwy poprzez utwardzone poboczce. Zjazdy do zabudowanych działek zostaną utwardzone do granicy pasa drogowego - nawierzchnia z kostki betonowej. Lokalizację zjazdów i ich wielkości charakterystyczne zestawiono w tabeli nr 2. Jako podbudowę dla zjazdów należy wykorzystać podbudowę na poboczach:

- kruszywo łamane 0/31,5mm, stab. mechanicznie 20cm
- stabilizacja cementowo-piaskowa,  $R_m=1,5+2,5MPa$  10cm

Na takiej podbudowie należy wykonać nawierzchnię zjazdów z kostki betonowej szarej gr. 8cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 4cm. Projektuje się obramowanie zjazdów od strony jezdni krawężnikiem najazdowym 15x22cm, a krawędzie boczne obrzeżem betonowym 20x6cm. Krawężniki i obrzeża należy posadzić na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Krawężnik należy wymieść na 4cm ponad krawędź jezdni. Połączenie krawędzi zjazdów z krawędzią jezdni należy złączyć poprzez wykonanie skosów 1m:1m.

#### WŁĄCZENIE DO DROGI POWIATOWEJ NR 3947E

Na włączeniu do drogi powiatowej należy na długości 50m rozebrać całą konstrukcję nawierzchnię jezdni. Na tym odcinku należy wykonać nową konstrukcję nawierzchni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 4cm
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W 3cm
- kruszywo łamane 0/31,5mm, stab. mechanicznie 20cm
- stabilizacja cementowo-piaskowa,  $R_m=1,5+2,5MPa$  10cm

#### FREZOWANIE KOREKCYJNE

Profil podłużny zakłada wyniesienie wysokości osi jezdni w stosunku do stanu istniejącego średnio o 11cm. Lokalnie wielkość ta może się zmienić. Różnicę ta zostaje skorygowana na warstwie wyrównawczej z betonu asfaltowego. W razie wystąpienia większych nierówności poprzecznych należy je korykcyjnie szlifować. Założono korekcyjne frezowanie na około 10% odcinka drogi - 100mb. Miejsca te, w razie konieczności, zostaną ustalone na etapie realizacji wspólnie przez Zamawiającego i Wykonawcę.

#### ODWODNIENIE

Nie przewiduje się zmiany sposobu odwodnienia. Tak jak dotychczas odwodnienie realizowane będzie powierzchniowo poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne na przyległy teren gruntowe nieutwardzone.

#### UTWARDZENIE TERENU PRZY ZJEŹDZIE NA DZIAŁKĘ 159/4

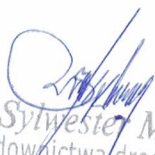
W ramach inwestycji projektuje się wykonanie utwardzonej nawierzchni z kostki betonowej wokół zjazdu na działkę nr 159/4. Lokalizację przedstawiono na rysunku nr 1. Konstrukcję utwardzonej nawierzchni przyjęto taką samą jak dla zjazdów. Nawierzchnia ograniczona będzie obrzeżami betonowymi 6x20cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Wysokościowo należy ją dostosować do zjazdu oraz do istniejącego ogrodzenia placu zabawa.

#### KOLIZJE

Rozwiązania projektowe nie przewidują występowania kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Za ewentualne uszkodzenie mienia prywatnego w czasie prowadzenia robót koszty ponosi wykonawca.

Istniejące zasowy zaworów sieci należy wyregulować wysokościowo do nowych rzędnych. Wykonawca poinformuje o tym fakcie zarządców odpowiednich sieci. Uszkodzone skrzynki wodociągowe lub hydranty należy wymienić na nowe - dostarczone przez Inwestora po uzgodnieniu.

Na istniejących przyłączach energetycznych i wodociągowych pod jezdnią należy założyć rury osłonowe długości 5,0m. Wszelkie koszty związane z naruszeniem bądź uszkodzeniem istniejących sieci leżą po stronie wykonawcy.

  
mgr inż. Sylwester Mądry  
Inżynier budownictwa drogowego  
Uprawnienia nr LOD/0517/OWOD/08  
97-500 Radomsko, ul. Stara Droga 75  
tel.: +48 604 912 107



## Przedmiar robót

| Lp.  | Podstawa                                     | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|--|--|--|----------------|--------------|----------------|
| <b>Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Kodrań – od działki nr 137/1 do drogi powiatowej nr 3947E</b> |  |  |                |              |                |
| <b>1 Roboty przygotowawcze</b>   |  |  |                |              |                |
| 1  | d.1 analiza indywidualna                     | Geodezyjne wytyczenie przebiegu drogi i granic pasa drogowego  | kpl.           |              |                |
|  |  | 1  | kpl.           | 1.000        |                |
|  |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 2  | d.1 analiza indywidualna                     | Koszty opracowania i wdrożenia organizacji ruchu na czas robót   | kpl.           |              |                |
|  |  | 1  | kpl.           | 1.000        |                |
|  |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 3  | KNR 2-01<br>d.1 0119-03                      | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym  | m              |              |                |
|  |  | 795  | m              | 795.000      |                |
|  |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>795.000</b> |
| 4  | KNNR 1<br>d.1 0102-05                        | Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć średnich od 31% do 60% powierzchni.  | m <sup>2</sup> |              |                |
|  |  | 150  | m <sup>2</sup> | 150.000      |                |
|  |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>150.000</b> |
| 5  | KNNR 1<br>d.1 0107-02                        | Wywożenie karpiny i gałęzi na odległość do 2km.  | mp             |              |                |
|  |  | 4.29   | mp             | 4.290        |                |
|  |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.290</b>   |
| 6  | KNNR 1<br>d.1 0107-05<br>wycena indywidualna | Dodatek za transport karpiny i gałęzi wg rozporządzenia Wykonawcy wraz z kosztami utylizacji<br>Krotność = 8   | mp             |              |                |
|  |  | poz.5  | mp             | 4.290        |                |
|  |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.290</b>   |
| 7  | KNR 2-01<br>d.1 0313-02                      | Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowładowczymi (kat.gr.III-IV). Zasypanie otworów poi karpinach ziemią urodzajną  | m <sup>3</sup> |              |                |
|  |  | poz.4*0.2  | m <sup>3</sup> | 30.000       |                |
|  |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>30.000</b>  |
| 8  | KNR 2-01<br>d.1 0236-02 z.sz. 2.5.2. 9907    | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV<br>Wskaźnik zagęszczenia Is = 0.98  | m <sup>3</sup> |              |                |
|  |  | poz.7  | m <sup>3</sup> | 30.000       |                |
|  |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>30.000</b>  |
| 9  | KNR 2-01<br>d.1 0310-02                      | Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)   | m <sup>3</sup> |              |                |
|  |  | poz.10*0.5*1   | m <sup>3</sup> | 5.000        |                |
|  |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>   |
| 10   | KNKRB 5<br>d.1 0614-03                       | Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych o śr.do 110 mm na przyłączach wody i eNN  | m              |              |                |
|  |  | 2*5  | m              | 10.000       |                |
|  |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b>  |
| 11   | KNR 2-01<br>d.1 0311-02 z.sz. 2.2            | Roboty ziemne poprzeczne z wbudowaniem ziemi w nasyp (kat.gr.III) Grunt uprzednio odspojony. Zasypanie wykopów   | m <sup>3</sup> |              |                |
|  |  | poz.10*0.5*1   | m <sup>3</sup> | 5.000        |                |
|  |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>   |
| 12   | KNR 2-01<br>d.1 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907    | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Is = 1.00   | m <sup>3</sup> |              |                |
|  |  | poz.10*0.5*1   | m <sup>3</sup> | 5.000        |                |
|  |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>   |
| <b>2 Roboty rozbiórkowe</b>  |  |  |                |              |                |
| 13   | KNR AT-03<br>d.2 0102-03                     | Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km, Materiał do wykorzystania na pobocza   | m <sup>2</sup> |              |                |
|  |  | 402+244  | m <sup>2</sup> | 646.000      |                |
|  |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>646.000</b> |
| 14   | KNR 2-01<br>d.2 0206-02<br>analogia          | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km. Rozbiórka podbudowy tłuczniowej. Materiał do wykorzystania na pobocza | m <sup>3</sup> |              |                |
|  |  | (402+244)*0.15   | m <sup>3</sup> | 96.900       |                |
|  |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>96.900</b>  |
| 15   | KNR 2-01<br>d.2 0313-02                      | Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowładowczymi (kat.gr.III-IV). Zasypanie ziemią urodzajną miejsc po rozebraniu nawierzchni   | m <sup>3</sup> |              |                |
|  |  | poza konstrukcją drogi<br>244*0.25   | m <sup>3</sup> | 61.000       |                |
|  |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>61.000</b>  |
| 16   | KNR 2-01<br>d.2 0236-02 z.sz. 2.5.2. 9907    | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV<br>Wskaźnik zagęszczenia Is = 0.98  | m <sup>3</sup> |              |                |

## Przedmiar robót

| Lp.       | Podstawa  | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz       | Razem           |
|-----------|---|---|----------------------------------|--------------|-----------------|
|           |   | poz.15  | m <sup>3</sup>                   | 61.000       |                 |
|           |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>61.000</b>   |
| <b>3</b>  |   | <b>Podbudowa jezdni, poboczy i terenu</b>   |                                  |              |                 |
| 17<br>d.3 | KNR 2-01<br>0206-03                               | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowytadowczymi na odległość do 1 km<br>(641+1312+91)*0.3  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> |              |                 |
|           |   |   |                                  | 613.200      |                 |
|           |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>613.200</b>  |
| 18<br>d.3 | wycena indywidualna                               | Dodatek za transport i utlizację urobku z wykopów wg dyspozycji i uznania Wykonawcy   | m <sup>3</sup>                   |              |                 |
|           |   | poz.17  | m <sup>3</sup>                   | 613.200      |                 |
|           |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>613.200</b>  |
| 19<br>d.3 | KNR 2-31<br>0103-04                               | Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV<br>641+1312+91  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> |              |                 |
|           |   |   |                                  | 2044.000     |                 |
|           |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2044.000</b> |
| 20<br>d.3 | KNR 2-31<br>0109-03 z.o.<br>2.12. 9901-01         | Podbudowa betonowa z piasku stabilizowanego cementem Rm=1,5 do 2,5 MPa dowiezonego z betoniarni - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m.<br>Krotność = 0.8333<br>poz.19 | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> |              |                 |
|           |   |   |                                  | 2044.000     |                 |
|           |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2044.000</b> |
| 21<br>d.3 | KNR 2-31<br>0114-07 z.o.<br>2.12. 9901-02 0114-08 | Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5S - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m. Poszerzenia jezdni<br><br>613   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> |              |                 |
|           |   |   |                                  | 613.000      |                 |
|           |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>613.000</b>  |
| 22<br>d.3 | KNR 2-31<br>0114-07 z.o.<br>2.12. 9901-02 0114-08 | Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5S - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m. Utwardzenie działki<br><br>87   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> |              |                 |
|           |   |   |                                  | 87.000       |                 |
|           |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>87.000</b>   |
| 23<br>d.3 | KNR 2-31<br>0114-05 z.o.<br>2.12. 9901-02         | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m. Pobocza - kruszywo z rozbiórki (wykorzystanie 80%)<br><br>0.8*poz.14/0.15               | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> |              |                 |
|           |   |   |                                  | 516.800      |                 |
|           |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>516.800</b>  |
| 24<br>d.3 | KNR 2-31<br>0114-07 z.o.<br>2.12. 9901-02 0114-08 | Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5S - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m. Pobocza<br><br>1253-0.75*poz.23   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> |              |                 |
|           |   |   |                                  | 865.400      |                 |
|           |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>865.400</b>  |
| <b>4</b>  |   | <b>Nawierzchnia zjazdów i utwardzonych poboczy</b>  |                                  |              |                 |
| 25<br>d.4 | KNR 2-31<br>0402-04                               | Ława pod krawężniki i obrzeża betonowa z oporem<br><br>0.07*poz.26+0.013*poz.27   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> |              |                 |
|           |   |   |                                  | 8.056        |                 |
|           |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>8.056</b>    |
| 26<br>d.4 | KNR 2-31<br>0403-01                               | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x22 cm<br><br>98  | m<br>m                           |              |                 |
|           |   |   |                                  | 98.000       |                 |
|           |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>98.000</b>   |
| 27<br>d.4 | KNR 2-31<br>0407-02                               | Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm<br><br>92  | m<br>m                           |              |                 |
|           |   |   |                                  | 92.000       |                 |
|           |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>92.000</b>   |
| 28<br>d.4 | KNR 2-31<br>0511-03                               | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej<br>67.5+13  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> |              |                 |
|           |   |   |                                  | 80.500       |                 |
|           |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>80.500</b>   |
| <b>5</b>  |   | <b>Konstrukcja jezdni</b>   |                                  |              |                 |
| 29<br>d.5 | KNR AT-03<br>0102-01                              | Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km<br>358  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> |              |                 |
|           |   |   |                                  | 358.000      |                 |
|           |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>358.000</b>  |
| 30<br>d.5 | KNR AT-03<br>0202-02                              | Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m2<br>3737   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> |              |                 |
|           |   |   |                                  | 3737.000     |                 |
|           |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3737.000</b> |
| 31<br>d.5 | KNR 2-31<br>0310-01                               | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych AC11W - warstwa wiążąca asfaltowa bez dodatku destruktu - grubość średnio po zagęszcz. 3 cm<br>Krotność = 0.75  | m <sup>2</sup>                   |              |                 |



## Przedmiar robót

| Lp.      | Podstawa  | Opis i wycienienia   | j.m.           | Poszcz       | Razem           |
|----------|---|--|----------------|--------------|-----------------|
|          |   | 3737   | m <sup>2</sup> | 3737.000     |                 |
|          |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>3737.000</b> |
| 32       | KNR AT-04<br>d.5 0103-03 z.sz.<br>1.2.<br>wycena indywidualna     | Regeneracja nawierzchni bitumicznych przy użyciu geosiatki - utrwalenie powierzchniowe nawierzchni; geowłóknina o szer. 1 m Pas węższy niż 2,5 m   | m <sup>2</sup> |              |                 |
|          |   | 795*1  | m <sup>2</sup> | 795.000      |                 |
|          |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>795.000</b>  |
| 33       | KNR AT-03<br>d.5 0202-02  | Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m <sup>2</sup>  | m <sup>2</sup> |              |                 |
|          |   | 3657   | m <sup>2</sup> | 3657.000     |                 |
|          |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>3657.000</b> |
| 34       | KNR 2-31<br>d.5 0310-01   | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych AC16W - warstwa wiążąca asfaltowa bez dodatku destruktu - grubość po zagęszcz. 4 cm  | m <sup>2</sup> |              |                 |
|          |   | 3657   | m <sup>2</sup> | 3657.000     |                 |
|          |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>3657.000</b> |
| 35       | KNR 2-31<br>d.5 0310-05<br>0310-06                                | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych AC11S- warstwa ścieralna asfaltowa bez dodatku destruktu - grubość po zagęszcz. 4 cm   | m <sup>2</sup> |              |                 |
|          |   | 3590   | m <sup>2</sup> | 3590.000     |                 |
|          |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>3590.000</b> |
| <b>6</b> |   | <b>Konstrukcja utwardzonego pobocza</b>  |                |              |                 |
| 36       | KNR 2-31<br>d.6 0204-05 z.o.<br>2.12. 9901-02 0204-06<br>analogia | Nawierzchnia z destruktu asfaltowego z frezowania frakcji do 63 mm - warstwa górna grubość po zagęszczeniu 10 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - destruktu z rozbiórki nawierzchni i frezowania korekcyjnego (wykorzystanie 80%) | m <sup>2</sup> |              |                 |
|          |   | 0.8*(poz.13*0.7+poz.29*0.3)  | m <sup>2</sup> | 447.680      |                 |
|          |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>447.680</b>  |
| 37       | KNR 2-31<br>d.6 0204-05 z.o.<br>2.12. 9901-02 0204-06<br>analogia | Nawierzchnia z destruktu asfaltowego z frezowania frakcji do 63 mm - warstwa górna grubość po zagęszczeniu 10 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m   | m <sup>2</sup> |              |                 |
|          |   | 1254-poz.36-poz.28   | m <sup>2</sup> | 725.820      |                 |
|          |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>725.820</b>  |
| <b>7</b> |   | <b>Roboty wykończeniowe</b>  |                |              |                 |
| 38       | KNR 2-01<br>d.7 0506-08   | Plantowanie skarp i korony nasypów - kat.gr.IV   | m <sup>2</sup> |              |                 |
|          |   | 795*0.5*2-poz.28   | m <sup>2</sup> | 714.500      |                 |
|          |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>714.500</b>  |
| 39       | KNR 2-31<br>d.7 1406-04   | Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociagowych i gazowych  | szt.           |              |                 |
|          |   | 2  | szt.           | 2.000        |                 |
|          |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>    |
| 40       | d.7 analiza indywidualna  | Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza   | kpl.           |              |                 |
|          |   | 1  | kpl.           | 1.000        |                 |
|          |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>    |

  
 mgr inż. Sylwester Mądry  
 Inżynier budownictwa drogowego  
 Upewnienia nr LOD/0517/OWOD/08  
 97-500 Radomsko, ul. Stara Droga 75  
 tel.: +48 604 912 107