



|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zadanie:</b>                               | <b>BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ W REJONIE ULIC WIZJONERÓW<br/>I RADZIKOWSKIEGO. BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ I CHODNIKA W<br/>REJONIE UL. RADZIKOWSKIEGO</b>                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Adres inwestycji:</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Inwestor / Zamawiający:</b>                | <b>Zarząd Dróg Miasta Krakowa<br/>ul. Centralna 53<br/>31-586 Kraków</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Tom:</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Branża:</b>                                | <b>ROBOTY DROGOWE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Faza opracowania:</b>                      | <b>KOSZTORYS INWESTORSKI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Kody CPV:</b>                              | <b>45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów<br/>budowlanych; roboty ziemne<br/>45 100 000-8 Przygotowanie terenu pod budowę<br/>45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz<br/>wykonywania nawierzchni autostrad, dróg<br/>45233290-8 Instalowanie znaków drogowych<br/>45233221-4 Malowanie nawierzchni</b> |
| <b>Stawka roboczogodz:</b>                    | <b>33,40 zł</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Cenniki:</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Cennik materiałów:</b>                     | <b>Sekocenbud - Cennik materiałów z kosztami zakupu - II kwartał 2025</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Cennik sprzętu:</b>                        | <b>Sekocenbud - Cennik sprzętu z kosztami jednorazowymi - II kwartał<br/>2025</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Narzuty:</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Koszty pośrednie:</b>                      | <b>67,80 %(R+S)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Zysk:</b>                                  | <b>11,80 %(R+S+Kp)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Wartość kosztorysu netto:</b>              | <b>2 482 391,70 zł</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>VAT 23%:</b>                               | <b>570 950,09 zł</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Wartość kosztorysu brutto:</b>             | <b>3 053 341,79 zł</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Słownie:</b>                               | <b>trzy miliony pięćdziesiąt trzy tysiące trzysta czterdzieści jeden 79/100<br/>zł</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Instytucja opracowująca<br/>przedmiar:</b> | <b>Krzysztof Suder Kosztorysowanie<br/>30-045 Kraków ul. Królewska 78/7</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Opracował:</b>                             | <b>Krzysztof Suder</b><br>                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Miejsce, data:</b>                         | <b>KRAKÓW czerwiec 2025</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

1. STRONA TYTUŁOWA

2. SPIS ZAWARTOŚCI

3. CZĘŚĆ A - DANE OGÓLNE

- TEMAT OPRACOWANIA
- CEL OPRACOWANIA
- PRZEDMIOT OPRACOWANIA
- DANE OGÓLNE

4. CZĘŚĆ B - ZAŁOŻENIA KOSZTORYSOWE

- PODSTAWY OPRACOWANIA
- ZAWARTOŚĆ RZECZOWA ZESTAWIENIA KOSZTÓW
- METODA WYKONANIA KOSZTORYSU
- NOŚNIKI KOSZTÓW
- DANE DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT
- DANE DOTYCZĄCE ORGANIZACJI I ZAGOSPODAROWANIA PLACU BUDOWY

CZĘŚĆ C - KOSZTORYS INWESTORSKI

CZĘŚĆ D - PRZEDMIAR

CZĘŚĆ E - KALKULACJE SZCZEGÓŁOWE CEN JEDNOSTKOWYCH Z  
UPROSZCZONYMI

### 1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest określenie szacunkowe wartości prac na podstawie przedmiaru w ramach zadania:

**BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ W REJONIE ULIC WIZJONERÓW I RADZIKOWSKIEGO. BUDOWA  
ŚCIEŻKI ROWEROWEJ I CHODNIKA W REJONIE UL. RADZIKOWSKIEGO  
BRANŻA DROGOWA**

### 2. CEL OPRACOWANIA

Opracowanie ma na celu ustalenie szacunkowej wartości inwestycji zgodnie z przedmiarem:

### 3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotowe opracowanie ma na celu szacunkowe określenie wartości robót dla zadania obejmującego roboty przy przebudowie drogi wraz z robotami towarzyszącymi w ramach zamierzenia budowlanego określonego w pkt. 1.

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę do sporządzania kosztorysu inwestorskiego stanowią:

- 1.1. Dokumentacja projektowa,
- 1.2. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- 1.3. Założenia wyjściowe do kosztorysowania
- 1.4. Ceny jednostkowe robót podstawowych.
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym Dz. U. z 2021 r., poz. 2458)
- 1.6. środowiskowe metody kosztorysowania robót budowlanych - ogólne zasady i wzorce kosztorysowania SKB; wydanie II w 2017 r.
- 1.7. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych Dz. U. 2019 poz. 2019

## 2. ZAWARTOŚĆ RZECZOWA ZESTAWIENIA KOSZTÓW INWESTYCYJI

Bezpośredni koszt wykonania całości robót wraz z dostawą materiałów.

Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z Projektem zawierające szczegółowe rozwiązania, wraz z dokładnym opisem robót

## 3. METODA WYKONANIA KOSZTORYSU

### 3.1. Obliczenie wartości robót w oparciu o przedmiar robót i publikowane ceny i ceny scalone.

Ceną jednostkową robót będących podstawą kalkulacji jest:

- koszt bezpośredni robocizny (R),
- materiałów wraz z kosztem zakupu (M),
- pracy sprzętu (S),
- narzutu kosztów pośrednich (Kp),
- zysku (Z).

### 3.2. Podstawą są:

- kalkulacje indywidualne
- baza cenowa do kosztorysowania:
  - Sekocenbud - Cennik materiałów z kosztami zakupu - II kwartał 2025,
  - Sekocenbud - Cennik sprzętu z kosztami jednorazowymi - II kwartał 2025,
- ceny rynkowe materiałów i sprzętu

## 4. NOŚNIKI KOSZTÓW

### 4.1. Podstawy i sposób ustalania nakładów bezpośrednich - przyjęto zgodnie z:

1. robocizna - 33,40 zł/godz SEKOCENBUD II kwartał 2025,
2. ceny materiałów - ceny rynkowe lub SEKOCENBUD II kwartał 2025,
3. ceny pracy sprzętu - ceny rynkowe lub SEKOCENBUD II kwartał 2025,

### 4.2. Dane dotyczące kosztów ogólnych i zysku:

1. koszty ogólne - 67,80 % (Kp) do R i S SEKOCENBUD II kwartał 2025,

#### 5. DANE DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT

Roboty będą prowadzone zgodnie z założeniami technologicznymi zawartymi w dokumentacji, Specyfikacjach Technicznych oraz przepisami BHP. i Ppoż

#### 6. DANE DOTYCZĄCE TRANSPORTU ZEWNĘTRZNEGO MATERIAŁÓW MASOWYCH, ODLEGŁOŚCI DOWOZU I WYWOZU, PRZEWIDYWANE WARUNKI TRANSPORTU

Dowóz materiałów ujęty w kosztach zakupu

#### 7. DANE DOTYCZĄCE ORGANIZACJI I ZAGOSPODAROWANIA PLACU BUDOWY, ZASADY I SPOSÓB REALIZACJI, ZASADY POKRYWANIA KOSZTÓW

7.1. Koszty Projektu Organizacji i Zagospodarowania Placu Budowy pokrywa Wykonawca.

7.2. Doprowadzenie wody, energii elektrycznej, ciepłej, linii telefonicznej do placu budowy - na koszt Wykonawcy.

7.3. Dojazdy do placu budowy - pokrywa Wykonawca

7.4. Obiekty i urządzenia w obrębie placu budowy, których koszt wykonania pokrywa Wykonawca:

- linie rozprowadzające, wodociągowe, energetyczne i inne,
- składowiska materiałów, wiaty, zaplecze socjalne,
- place manewrowe i dojazdy do składowisk,
- koszty transportu wewnętrznego,

7.5. Koszty utylizacji pokrywa Wykonawca,



## Tabela elementów scalonych

| Nr                                                                                                            | Nazwa                                                                                                                                                                                                                                            | Wartość z<br>narzutami |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                                               | <b>Budowa drogi dojazdowej w rejonie ulic Wizjonerów i Radzikowskiego. Budowa ścieżki rowerowej i chodnika w rejonie ul. Radzikowskiego</b><br>Stawka r-g: 33,40 zł<br>Koszty pośrednie: Kp = 67,80%(R+S)<br>Zysk: 11,80%(R+S+Kp)<br>VAT: 23,00% |                        |
| <b>1</b>                                                                                                      | <b>PRACE PRZYGOTOWAWCZE</b>                                                                                                                                                                                                                      | 554 156,48             |
| <b>1.1</b>                                                                                                    | <b>Roboty pomiarowe</b>                                                                                                                                                                                                                          | 1 027,09               |
| <b>1.2</b>                                                                                                    | <b>Usunięcie drzew i krzewów</b>                                                                                                                                                                                                                 | 10 672,24              |
| <b>1.3</b>                                                                                                    | <b>Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej humusu</b>                                                                                                                                                                                                 | 4 370,68               |
| <b>1.4</b>                                                                                                    | <b>Roboty rozbiórkowe</b>                                                                                                                                                                                                                        | 538 086,47             |
| <b>2</b>                                                                                                      | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>                                                                                                                                                                                                                             | 328 260,86             |
| <b>2.1</b>                                                                                                    | <b>Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat</b>                                                                                                                                                                                                      | 290 121,67             |
| <b>2.2</b>                                                                                                    | <b>Wykonanie nasypów</b>                                                                                                                                                                                                                         | 38 139,19              |
| <b>3</b>                                                                                                      | <b>JEZDNI DROGI DOJAZDOWE</b>                                                                                                                                                                                                                    | 483 593,38             |
| <b>3.1</b>                                                                                                    | <b>Wzmocnienie podłoża jezdni - stabilizacja</b>                                                                                                                                                                                                 | 204 384,19             |
| <b>3.2</b>                                                                                                    | <b>Konstrukcja jezdni - bitumiczna</b>                                                                                                                                                                                                           | 279 209,19             |
| <b>4</b>                                                                                                      | <b>ELEMENTY DRÓG I ULIC</b>                                                                                                                                                                                                                      | 1 035 564,21           |
| <b>4.1</b>                                                                                                    | <b>Zjazdy o nawierzchni bitumicznej</b>                                                                                                                                                                                                          | 23 706,83              |
| <b>4.2</b>                                                                                                    | <b>Nawierzchnia zjazdów (wraz z przebrukiem) i miejsc postojowych z kostki brukowej betonowej</b>                                                                                                                                                | 181 951,68             |
| <b>4.3</b>                                                                                                    | <b>Nawierzchnia chodników</b>                                                                                                                                                                                                                    | 423 185,39             |
| <b>4.4</b>                                                                                                    | <b>Konstrukcja ścieżki rowerowej</b>                                                                                                                                                                                                             | 74 533,64              |
| <b>4.5</b>                                                                                                    | <b>Rozgraniczenie chodnika i ścieżki rowerowej koską brukową betonową</b>                                                                                                                                                                        | 7 202,17               |
| <b>4.6</b>                                                                                                    | <b>Krawężniki kamienne 20x22 cm najazdowe</b>                                                                                                                                                                                                    | 71 701,98              |
| <b>4.7</b>                                                                                                    | <b>Krawężniki kamienne 20x30 cm</b>                                                                                                                                                                                                              | 161 143,01             |
| <b>4.8</b>                                                                                                    | <b>Oporniki granitowe 20x20 cm</b>                                                                                                                                                                                                               | 7 566,84               |
| <b>4.9</b>                                                                                                    | <b>Obrzeża betonowe</b>                                                                                                                                                                                                                          | 84 572,67              |
| <b>5</b>                                                                                                      | <b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>                                                                                                                                                                                                                      | 60 464,88              |
| <b>5.1</b>                                                                                                    | <b>Wzmocnienie skarp przez obsianie</b>                                                                                                                                                                                                          | 60 464,88              |
| <b>6</b>                                                                                                      | <b>OZNAKOWANIE DRÓG I URZADZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>                                                                                                                                                                                        | 20 351,89              |
| <b>6.1</b>                                                                                                    | <b>Demontaż oznakowania</b>                                                                                                                                                                                                                      | 522,13                 |
| <b>6.2</b>                                                                                                    | <b>Oznakowanie pionowe</b>                                                                                                                                                                                                                       | 15 846,97              |
| <b>6.3</b>                                                                                                    | <b>Oznakowanie poziome</b>                                                                                                                                                                                                                       | 3 982,79               |
|                                                                                                               | <b>Suma elementów kosztorysu</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>2 482 391,70</b>    |
|                                                                                                               | <b>Razem Budowa drogi dojazdowej w rejonie ulic Wizjonerów i Radzikowskiego. Budowa ścieżki rowerowej i chodnika w rejonie ul. Radzikowskiego netto</b>                                                                                          | <b>2 482 391,70</b>    |
|                                                                                                               | <b>VAT 23,00%</b>                                                                                                                                                                                                                                | <b>570 950,09</b>      |
|                                                                                                               | <b>Wartość kosztorysu brutto</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>3 053 341,79</b>    |
| <b>Wartość kosztorysu brutto: trzy miliony pięćdziesiąt trzy tysiące trzysta czterdzieści jeden 79/100 zł</b> |                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |

## Kosztorys Inwestorski

| Nr                                     | STWiOR/Kod indywidualny | Podstawa                                         | Opis robót                                                                                                                                                      | Jm  | Ilość  | Cena jedn. | Wartość          |
|----------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|------------------|
|                                        |                         | Kosztorys                                        | <b>Budowa drogi dojazdowej w rejonie ulic Wizjonerów i Radzikowskiego. Budowa ścieżki rowerowej i chodnika w rejonie ul. Radzikowskiego</b>                     |     |        |            |                  |
| 1                                      |                         | Grupa                                            | <b>PRACE PRZYGOTOWAWCZE</b>                                                                                                                                     |     |        |            |                  |
| 1.1                                    |                         | Element                                          | <b>Roboty pomiarowe</b>                                                                                                                                         |     |        |            |                  |
| 1.1.1                                  |                         | KNR 201/ 119/ 3                                  | odtworzenie trasy i punktów wysokościowych przy budowie dróg, trasa dróg w terenie równinnym                                                                    | km  | 0,120  | 8 559,11   | 1 027,09         |
| <b>Razem Roboty pomiarowe</b>          |                         |                                                  |                                                                                                                                                                 |     |        |            | <b>1 027,09</b>  |
| 1.2                                    |                         | Element                                          | <b>Usunięcie drzew i krzewów</b>                                                                                                                                |     |        |            |                  |
| 1.2.1                                  |                         | KNNR 1/ 101/ 1                                   | mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 10-15'cm                                                                                          | szt | 18,000 | 54,48      | 980,64           |
| 1.2.2                                  |                         | KNNR 1/ 101/ 2                                   | mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 16-25'cm                                                                                          | szt | 4,000  | 103,31     | 413,24           |
| 1.2.3                                  |                         | KNNR 1/ 101/ 3                                   | mMechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 26-35'cm                                                                                         | szt | 4,000  | 158,30     | 633,20           |
| 1.2.4                                  |                         | KNNR 1/ 101/ 4                                   | mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 36-45'cm                                                                                          | szt | 4,000  | 246,64     | 986,56           |
| 1.2.5                                  |                         | KNNR 1/ 101/ 5                                   | mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 46-55'cm                                                                                          | szt | 4,000  | 342,09     | 1 368,36         |
| 1.2.6                                  |                         | KNNR 1/ 102/ 4                                   | mechaniczne karczowanie, krzaki i podszycie gęste (powyżej 60 % powierzchni)                                                                                    | ha  | 0,010  | 36 033,61  | 360,34           |
| 1.2.7                                  |                         | KNNR 1/ 107/ 1<br>KNNR 1/ 107/ 4                 | załadowanie dłużyc na środki transportowe i wywiezienie z terenu wycinki w miejsce spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15'km  | mp  | 5,900  | 129,22     | 762,40           |
| 1.2.8                                  |                         | KNNR 1/ 107/ 2<br>KNNR 1/ 107/ 5                 | załadowanie karpiny na środki transportowe i wywiezienie z terenu wycinki w miejsce spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15'km | mp  | 7,750  | 188,91     | 1 464,05         |
| 1.2.9                                  |                         | KNNR 1/ 107/ 3<br>KNNR 1/ 107/ 5                 | załadowanie gałęzi na środki transportowe i wywiezienie z terenu wycinki w miejsce spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15'km  | mp  | 11,920 | 243,86     | 2 906,81         |
| 1.2.10                                 |                         | KSNR 1/ 102/ 5                                   | mechaniczne karczowanie krzaków średniej gęstości (od 31-60 % powierzchni)                                                                                      | ha  | 0,010  | 30 206,37  | 302,06           |
| 1.2.11                                 |                         | SEK 601/ 402/ 2                                  | mechaniczne rozdrabnianie, gałęzie, krzewy i pędów pochodzących z karczowania kraków                                                                            | mp  | 2,860  | 86,35      | 246,96           |
| 1.2.12                                 |                         | SEK 601/ 403/ 2<br>(1)<br>SEK 601/ 403/ 3<br>(1) | załadowanie zrąbków na środki transportowe i wywiezienie z terenu wycinki w miejsce spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15'km | mp  | 2,860  | 86,58      | 247,62           |
| <b>Razem Usunięcie drzew i krzewów</b> |                         |                                                  |                                                                                                                                                                 |     |        |            | <b>10 672,24</b> |

| Nr                                                     | STWiOR/Kod indywidualny | Podstawa                                                           | Opis robót                                                                                                                                                                                        | Jm | Ilość     | Cena jedn. | Wartość         |
|--------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|------------|-----------------|
| 1.3                                                    |                         | Element                                                            | <b>Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej humusu</b>                                                                                                                                                  |    |           |            |                 |
| 1.3.1                                                  |                         | KNNR 1/ 113/ 1                                                     | mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) i złożenie w granicach robot, grubość warstwy 10'cm                                                                                       | m3 | 153,650   | 1,27       | 195,14          |
| 1.3.2                                                  |                         | KNNR 1/ 206/ 2<br>(1)<br>KNNR 1/ 208/ 2<br>(1)                     | załadowanie niewykorzystanej ziemi urodzajnej/ humusu na środki transportowe i wywiezienie z terenu budowy w miejsce odpowiadające wymaganiom o ngospodarcze odpadami na odległość do 15 km       | m3 | 40,250    | 103,74     | 4 175,54        |
| <b>Razem Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej humusu</b> |                         |                                                                    |                                                                                                                                                                                                   |    |           |            | <b>4 370,68</b> |
| 1.4                                                    |                         | Element                                                            | <b>Roboty rozbiórkowe</b>                                                                                                                                                                         |    |           |            |                 |
| 1.4.1                                                  |                         | SEK 601/ 106/ 2                                                    | mechaniczne cięcie szczelin w nawierzchniach z mas mineralno-bitumicznych, cięcie głębokości 4'cm                                                                                                 | m  | 28,500    | 13,66      | 389,31          |
| 1.4.2                                                  |                         | AT 3/ 102/ 2<br>KNR 404/ 1103/ 5                                   | frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki w miejsce odpowiadające wymaganiom Inwestora na odległość do 15'km, frezowanie na grubość 4'cm - warstwa ścieralna | m2 | 1 115,500 | 163,36     | 182 228,08      |
| 1.4.3                                                  |                         | SEK 601/ 106/ 6                                                    | mechaniczne cięcie szczelin w nawierzchniach z mas mineralno-bitumicznych, cięcie głębokości 8'cm                                                                                                 | m  | 28,500    | 15,96      | 454,86          |
| 1.4.4                                                  |                         | Interpolacja z<br>AT 3/ 102/ 3<br>AT 3/ 102/ 4<br>KNR 404/ 1103/ 5 | frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki w miejsce odpowiadające wymaganiom Inwestora na odległość do 15'km, frezowanie na grubość 8'cm - warstwa wiążąca   | m2 | 1 115,500 | 175,87     | 196 182,99      |
| 1.4.5                                                  |                         | KNR 231/ 802/ 7<br>KNR 231/ 802/ 8                                 | mechanicznie rozebranie istniejącej podbudowy, z kruszywa naturalnego, złożenie gruzu w granicach robót grubość podbudowy 15'cm                                                                   | m2 | 1 115,500 | 23,99      | 26 760,85       |
| 1.4.6                                                  |                         | KNNR 6/ 803/ 8<br>analogia                                         | ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej, klinkier na podsypce cementowo-piaskowej, sciek i utwardzenia, złożenie gruzu w strefie robót                                                    | m2 | 221,000   | 46,49      | 10 274,29       |
| 1.4.7                                                  |                         | KNR 231/ 802/ 7<br>KNR 231/ 802/ 8                                 | mechanicznie rozebranie istniejącej podbudowy, z kruszywa naturalnego, złożenie gruzu w granicach robót grubość podbudowy 25'cm                                                                   | m2 | 221,000   | 27,03      | 5 973,63        |
| 1.4.8                                                  |                         | KNR 231/ 813/ 3                                                    | ręczne rozebranie istniejących krawężników, betonowych 15x30'cm na podsypce cementowo-piaskowej, złożenie gruzu w granicach robót                                                                 | m  | 265,000   | 14,53      | 3 850,45        |
| 1.4.9                                                  |                         | KNR 231/ 814/ 2                                                    | ręczne rozebranie istniejących obrzeży trawnikowych betonowych 8x30'cm na podsypce cementowo-piaskowej, złożenie gruzu w granicach robót                                                          | m  | 12,500    | 4,99       | 62,38           |
| 1.4.10                                                 |                         | KNR 231/ 812/ 3                                                    | mechaniczne rozebranie istniejących ław z betonu cementowego, ława pod krawężnik i obrzeża, złożenie gruzu w granicach robót                                                                      | m3 | 24,350    | 639,36     | 15 568,42       |
| 1.4.11                                                 |                         | KNNR 6/ 803/ 4<br>analogia                                         | mechanicznie rozebranie istniejącego ścieku z kostki betonowej wibroprasowanej na podsypce cementowo-piaskowej, złożenie gruzu w granicach robót                                                  | m2 | 13,100    | 62,68      | 821,11          |

| Nr                                                | STWiOR/Kod indywidualny | Podstawa                                                            | Opis robót                                                                                                                                                                                                                                      | Jm | Ilość     | Cena jedn. | Wartość           |
|---------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|------------|-------------------|
| 1.4.12                                            |                         | KNR 231/ 812/ 3                                                     | mechaniczne rozebranie istniejących ław z betonu cementowego, ława pod ściek, złożenie gruzu w granicach robót                                                                                                                                  | m3 | 1,050     | 639,36     | 671,33            |
| 1.4.13                                            |                         | KNR 404/ 1103/ 4<br>KNR 404/ 1103/ 5                                | załadowanie gruzu pochodzącego z rozbiórki na środki transportowe i wywiezienie z terenu robót w miejsce odpowiadające przepisom gospodarce odpadami na odległość do 15 km                                                                      | m3 | 448,310   | 207,49     | 93 019,84         |
| 1.4.14                                            |                         | KNR 231/ 818/ 1                                                     | rozebranieistniejących poręczy ochronne rurowe i z kątowników - złożenie złomu w granicach robót                                                                                                                                                | m  | 20,000    | 49,34      | 986,80            |
| 1.4.15                                            |                         | KNR 231/ 818/ 5                                                     | rozebranie istniejącego ogrodzenie z siatki w ramach z kątowników - złożenie złomu w granicach robót                                                                                                                                            | m  | 17,600    | 40,78      | 717,73            |
| 1.4.16                                            |                         | KNR 404/ 1107/ 3 (1)<br>KNR 404/ 1107/ 4 (1)                        | załadowanie złomu na środki transportowe i wywiezienie z terenu budowy w miejsce odpowiadające wymaganiom o gospodarce odpadami na odległość do 15 km                                                                                           | t  | 0,294     | 423,12     | 124,40            |
| <b>Razem Roboty rozbiórkowe</b>                   |                         |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |    |           |            | <b>538 086,47</b> |
| <b>Razem PRACE PRZYGOTOWAWCZE</b>                 |                         |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |    |           |            | <b>554 156,48</b> |
| 2                                                 |                         | Grupa                                                               | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>                                                                                                                                                                                                                            |    |           |            |                   |
| 2.1                                               |                         | Element                                                             | <b>Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat</b>                                                                                                                                                                                                     |    |           |            |                   |
| 2.1.1                                             |                         | KNNR 1/ 202/ 6<br>KNNR 1/ 208/ 2 (1)                                | mechaniczne wykonanie wykopów w gruncie kat.III-IV załadowanie gruntu na środki transportowe w miejsce wybrane przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15km, przyjęto 90% ogólnych robót ziemnych | m3 | 1 229,160 | 200,64     | 246 618,66        |
| 2.1.2                                             |                         | KNNR 1/ 301/ 2 (2)<br>KNNR 1/ 208/ 2 (1)                            | ręczne wykonanie wykopów w gruncie kat.III-IV załadowanie gruntu na środki transportowe w miejsce wybrane przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15km, przyjęto 10% ogólnych robót ziemnych      | m3 | 136,570   | 318,54     | 43 503,01         |
| <b>Razem Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat</b> |                         |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |    |           |            | <b>290 121,67</b> |
| 2.2                                               | D-02.03.01.             | Element                                                             | <b>Wykonanie nasypów</b>                                                                                                                                                                                                                        |    |           |            |                   |
| 2.2.1                                             |                         | KNNR 1/ 402/ 2 (1)<br>KNNR 1/ 206/ 4 (3)<br>Kalkulacja indywidualna | formowanie i zagęszczanie nasypów z gruntu dostarczonego środkami transportu, grunt kategorii III-IV z kosztami pozyskania gruntu bezwzględnie nadającego się na nasyp                                                                          | m3 | 163,400   | 223,23     | 36 475,78         |
| 2.2.2                                             |                         | KNR 201/ 236/ 3                                                     | zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III                                                                                                                                                                               | m3 | 163,400   | 10,18      | 1 663,41          |
| <b>Razem Wykonanie nasypów</b>                    |                         |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |    |           |            | <b>38 139,19</b>  |
| <b>Razem ROBOTY ZIEMNE</b>                        |                         |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |    |           |            | <b>328 260,86</b> |
| 3                                                 |                         | Grupa                                                               | <b>JEZDNI DROGI DOJAZDOWE</b>                                                                                                                                                                                                                   |    |           |            |                   |
| 3.1                                               |                         | Element                                                             | <b>Wzmocnienie podłoża jezdni - stabilizacja</b>                                                                                                                                                                                                |    |           |            |                   |
| 3.1.1                                             |                         | KNNR 6/ 103/ 3 (2)                                                  | profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, grunt kategorii II-VI,                                                                                                                      | m2 | 1 452,770 | 3,44       | 4 997,53          |
| 3.1.2                                             |                         | KNKRB 6/ 105/ 3 (1)<br>KNKRB 6/ 105/ 4 (1)                          | doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 o wtórnym modułe sprężystości $\geq 80\text{Mpa}$ i stopniu zagęszczenia $Is \geq 1,00$ z zapewnieniem warunków mrozoodporności, warstwa grubości 20 cm                                              | m2 | 1 452,770 | 51,22      | 74 410,88         |

| Nr                                                     | STWiOR/Kod indywidualny | Podstawa                                         | Opis robót                                                                                                                                                                                         | Jm | Ilość     | Cena jedn. | Wartość           |
|--------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|------------|-------------------|
| 3.1.3                                                  |                         | KNNR 6/ 113/ 3                                   | ułożenie dolnej warstwy podbudowy z mieszanki kruszyw niezwiązanych stabilizowanego mechanicznie, grubości 25`cm                                                                                   | m2 | 1 452,700 | 86,03      | 124 975,78        |
| <b>Razem Wzmocnienie podłoża jezdni - stabilizacja</b> |                         |                                                  |                                                                                                                                                                                                    |    |           |            | <b>204 384,19</b> |
| 3.2                                                    |                         | Element                                          | <b>Konstrukcja jezdni - bitumiczna</b>                                                                                                                                                             |    |           |            |                   |
| 3.2.1                                                  |                         | KNR 231/ 114/ 7<br>KNR 231/ 114/ 8               | ułożenie warstwy górnej podbudowy z mieszanki kruszyw niezwiązanych C50// 30 frakcji 0-31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie, grubości 22`cm                                                       | m2 | 1 320,700 | 62,92      | 83 098,44         |
| 3.2.2                                                  |                         | AT 3/ 202/ 1                                     | mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową konstrukcji warstw nieulepszonych emulsją asfaltową szybkorozpadową w ilości 0,7 kg/ m2                                                    | m2 | 1 320,700 | 2,87       | 3 790,41          |
| 3.2.3                                                  |                         | KNR 231/ 311/ 1<br>KNR 231/ 311/ 2               | ułożenie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno bitumicznej MMA AC 11W, stabilizowanej mechanicznie, grubości 8 cm                                                                                 | m2 | 1 320,700 | 80,54      | 106 369,18        |
| 3.2.4                                                  |                         | AT 3/ 202/ 2                                     | mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową konstrukcji warstw ulepszonych emulsją asfaltową szybkorozpadową -w ilości 0,5 kg/ m2                                                      | m2 | 1 320,700 | 2,17       | 2 865,92          |
| 3.2.5                                                  |                         | KNNR 6/ 309/ 2<br>(2)                            | ułożenie warstwy ścieralnej z mieszanki MMA AC 8S, stabilizowanej mechanicznie, grubości 4 cm                                                                                                      | m2 | 1 320,700 | 62,91      | 83 085,24         |
| <b>Razem Konstrukcja jezdni - bitumiczna</b>           |                         |                                                  |                                                                                                                                                                                                    |    |           |            | <b>279 209,19</b> |
| <b>Razem JEZDNI DROGI DOJAZDOWE</b>                    |                         |                                                  |                                                                                                                                                                                                    |    |           |            | <b>483 593,38</b> |
| 4                                                      |                         | Grupa                                            | <b>ELEMENTY DRÓG I ULIC</b>                                                                                                                                                                        |    |           |            |                   |
| 4.1                                                    |                         | Element                                          | <b>Zjazdy o nawierzchni bitumicznej</b>                                                                                                                                                            |    |           |            |                   |
| 4.1.1                                                  |                         | KNNR 6/ 103/ 3<br>(2)                            | profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, grunt kategorii II-VI,                                                                         | m2 | 89,100    | 3,44       | 306,50            |
| 4.1.2                                                  |                         | KNKRB 6/ 105/ 3<br>(1)<br>KNKRB 6/ 105/ 4<br>(1) | doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 o wtórnym module sprężystości $\geq 80\text{Mpa}$ i stopniu zagęszczenia $Is \geq 1,00$ z zapewnieniem warunków mrozoodporności, warstwa grubości 20 cm | m2 | 89,100    | 51,22      | 4 563,70          |
| 4.1.3                                                  |                         | KNR 231/ 114/ 7<br>KNR 231/ 114/ 8               | ułożenie warstwy górnej podbudowy z mieszanki kruszyw niezwiązanych C50// 30 frakcji 0-31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie, grubości 22`cm                                                       | m2 | 89,100    | 62,92      | 5 606,17          |
| 4.1.4                                                  |                         | AT 3/ 202/ 1                                     | mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową konstrukcji warstw nieulepszonych emulsją asfaltową szybkorozpadową w ilości 0,7 kg/ m2                                                    | m2 | 89,100    | 2,87       | 255,72            |
| 4.1.5                                                  |                         | KNR 231/ 311/ 1<br>KNR 231/ 311/ 2               | ułożenie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno bitumicznej MMA AC 11W, stabilizowanej mechanicznie, grubości 8 cm                                                                                 | m2 | 89,100    | 80,54      | 7 176,11          |
| 4.1.6                                                  |                         | AT 3/ 202/ 2                                     | mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową konstrukcji warstw ulepszonych emulsją asfaltową szybkorozpadową -w ilości 0,5 kg/ m2                                                      | m2 | 89,100    | 2,17       | 193,35            |
| 4.1.7                                                  |                         | KNNR 6/ 309/ 2<br>(2)                            | ułożenie warstwy ścieralnej z mieszanki MMA AC 8S, stabilizowanej mechanicznie, grubości 4 cm                                                                                                      | m2 | 89,100    | 62,91      | 5 605,28          |
| <b>Razem Zjazdy o nawierzchni bitumicznej</b>          |                         |                                                  |                                                                                                                                                                                                    |    |           |            | <b>23 706,83</b>  |
| 4.2                                                    |                         | Element                                          | <b>Nawierzchnia zjazdów (wraz z przebrukiem) i miejsc postojowych z kostki brukowej betonowej</b>                                                                                                  |    |           |            |                   |

| Nr                                                                                                      | STWiOR/Kod indywidualny | Podstawa                                   | Opis robót                                                                                                                                                                                         | Jm | Ilość     | Cena jedn. | Wartość           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|------------|-------------------|
| 4.2.1                                                                                                   |                         | KNNR 6/ 103/ 1                             | ręczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, gruntu kategorii II-IV                                                                                           | m2 | 544,000   | 10,05      | 5 467,20          |
| 4.2.2                                                                                                   |                         | KNKRB 6/ 105/ 3 (1)<br>KNKRB 6/ 105/ 4 (1) | doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 o wtórnym module sprężystości $\geq 80\text{Mpa}$ i stopniu zagęszczenia $Is \geq 1,00$ z zapewnieniem warunków mrozoodporności, warstwa grubości 25 cm | m2 | 544,000   | 53,00      | 28 832,00         |
| 4.2.3                                                                                                   |                         | KNNR 6/ 113/ 3                             | ułożenie dolnej warstwy podbudowy z mieszanki kruszyw niezwiązanych stabilizowanego mechanicznie, grubości 25 cm                                                                                   | m2 | 544,000   | 86,23      | 46 909,12         |
| 4.2.4                                                                                                   |                         | KNR 231/ 9920/ 4                           | ułożenie nawierzchni z brukowej kostki betonowej wibroprasowanej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3 cm, ostaka czerwona                                                  | m2 | 544,000   | 185,19     | 100 743,36        |
| <b>Razem Nawierzchnia zjazdów (wraz z przebrukiem) i miejsc postojowych z kostki brukowej betonowej</b> |                         |                                            |                                                                                                                                                                                                    |    |           |            | <b>181 951,68</b> |
| 4.3                                                                                                     |                         | Element                                    | <b>Nawierzchnia chodników</b>                                                                                                                                                                      |    |           |            |                   |
| 4.3.1                                                                                                   |                         | KNNR 6/ 103/ 1                             | ręczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, gruntu kategorii II-IV                                                                                           | m2 | 1 403,600 | 10,05      | 14 106,18         |
| 4.3.2                                                                                                   |                         | KNKRB 6/ 105/ 3 (1)<br>KNKRB 6/ 105/ 4 (1) | doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 o wtórnym module sprężystości $\geq 80\text{Mpa}$ i stopniu zagęszczenia $Is \geq 1,00$ z zapewnieniem warunków mrozoodporności, warstwa grubości 20 cm | m2 | 1 403,600 | 51,22      | 71 892,39         |
| 4.3.3                                                                                                   |                         | KNR 231/ 114/ 7<br>KNR 231/ 114/ 8         | ułożenie warstwy górnej podbudowy z mieszanki kruszyw niezwiązanych C50/ / 30 frakcji 0-31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie, grubości 30 cm                                                      | m2 | 1 403,600 | 82,99      | 116 484,76        |
| 4.3.4                                                                                                   |                         | KNNR 6/ 502/ 3 (1)                         | wykonanie nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej wibropasowanej grubości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, grubości 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara           | m2 | 1 403,600 | 157,24     | 220 702,06        |
| <b>Razem Nawierzchnia chodników</b>                                                                     |                         |                                            |                                                                                                                                                                                                    |    |           |            | <b>423 185,39</b> |
| 4.4                                                                                                     |                         | Element                                    | <b>Konstrukcja ścieżki rowerowej</b>                                                                                                                                                               |    |           |            |                   |
| 4.4.1                                                                                                   |                         | KNNR 6/ 103/ 1                             | ręczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, , kategoria gruntu II-IV                                                                                         | m2 | 362,500   | 10,05      | 3 643,13          |
| 4.4.2                                                                                                   |                         | KNKRB 6/ 105/ 3 (1)<br>KNKRB 6/ 105/ 4 (1) | doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 o wtórnym module sprężystości $\geq 80\text{Mpa}$ i stopniu zagęszczenia $Is \geq 1,00$ z zapewnieniem warunków mrozoodporności, warstwa grubości 20 cm | m2 | 362,500   | 51,22      | 18 567,25         |
| 4.4.3                                                                                                   |                         | KNR 231/ 114/ 7<br>KNR 231/ 114/ 8         | ułożenie warstwy górnej podbudowy z mieszanki kruszyw niezwiązanych C50/ / 30 frakcji 0-31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie, grubości 30 cm                                                      | m2 | 362,500   | 82,99      | 30 083,88         |
| 4.4.4                                                                                                   |                         | AT 3/ 202/ 1                               | mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową konstrukcji warstw nieulepszonych emulsją asfaltową szybkozestwardniającą w ilości 0,7 kg/ m2                                              | m2 | 362,500   | 2,87       | 1 040,38          |
| 4.4.5                                                                                                   |                         | KNR 231/ 310/ 5<br>KNR 231/ 310/ 6         | ułożenie warstwy ścieralnej z mieszanki MMA AC8S, stabilizowanej mechanicznie, grubości 5 cm                                                                                                       | m2 | 362,500   | 58,48      | 21 199,00         |
| <b>Razem Konstrukcja ścieżki rowerowej</b>                                                              |                         |                                            |                                                                                                                                                                                                    |    |           |            | <b>74 533,64</b>  |
| 4.5                                                                                                     |                         | Element                                    | <b>Rozgraniczenie chodnika i ścieżki rowerowej kosa brukową betonową</b>                                                                                                                           |    |           |            |                   |
| 4.5.1                                                                                                   |                         | KNR 231/ 402/ 3                            | wykonanie ławy z betonu cementowego bez oporu                                                                                                                                                      | m3 | 1,380     | 1 061,21   | 1 464,47          |

| Nr                                                                              | STWiOR/Kod indywidualny | Podstawa                                       | Opis robót                                                                                                                                                                                                     | Jm  | Ilość     | Cena jedn. | Wartość             |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|---------------------|
| 4.5.2                                                                           |                         | KNNR 6/ 502/ 3 (1)                             | wykonanie rozdziału chodniki z kostki brukowej betonowej i ścieżki rowerowej MMA z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3 cm, kostka czerwona | m2  | 34,500    | 166,31     | 5 737,70            |
| <b>Razem Rozgraniczenie chodnika i ścieżki rowerowej koską brukową betonową</b> |                         |                                                |                                                                                                                                                                                                                |     |           |            | <b>7 202,17</b>     |
| 4.6                                                                             |                         | Element                                        | <b>Krawężniki kamienne 20x22 cm najazdowe</b>                                                                                                                                                                  |     |           |            |                     |
| 4.6.1                                                                           |                         | KNR 231/ 402/ 4                                | wykonanie ławy z betonu cementowego z oporem                                                                                                                                                                   | m3  | 21,690    | 1 017,54   | 22 070,44           |
| 4.6.2                                                                           |                         | KNR 231/ 404/ 3 analogia                       | ustawienie krawężników kamiennych 20x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3 cm                                                                                                                   | m   | 241,000   | 205,94     | 49 631,54           |
| <b>Razem Krawężniki kamienne 20x22 cm najazdowe</b>                             |                         |                                                |                                                                                                                                                                                                                |     |           |            | <b>71 701,98</b>    |
| 4.7                                                                             |                         | Element                                        | <b>Krawężniki kamienne 20x30 cm</b>                                                                                                                                                                            |     |           |            |                     |
| 4.7.1                                                                           |                         | KNR 231/ 402/ 4                                | wykonanie ławy z betonu cementowego z oporem                                                                                                                                                                   | m3  | 46,530    | 1 017,54   | 47 346,14           |
| 4.7.2                                                                           |                         | Interpolacja z KNR 231/ 404/ 3 KNR 231/ 404/ 4 | ustawienie krawężników kamiennych granitowych 20/ 30 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 4 cm                                                                                                         | m   | 517,000   | 220,11     | 113 796,87          |
| <b>Razem Krawężniki kamienne 20x30 cm</b>                                       |                         |                                                |                                                                                                                                                                                                                |     |           |            | <b>161 143,01</b>   |
| 4.8                                                                             |                         | Element                                        | <b>Oporniki granitowe 20x20 cm</b>                                                                                                                                                                             |     |           |            |                     |
| 4.8.1                                                                           |                         | KNR 231/ 402/ 4                                | wykonanie ławy z betonu cementowego z oporem                                                                                                                                                                   | m3  | 2,360     | 1 017,54   | 2 401,39            |
| 4.8.2                                                                           |                         | Kalkulacja indywidualna                        | ustawienie oporników kamiennych granitowych 20/ 20 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 4 cm                                                                                                           | m   | 29,5      | 175,10     | 5 165,45            |
| <b>Razem Oporniki granitowe 20x20 cm</b>                                        |                         |                                                |                                                                                                                                                                                                                |     |           |            | <b>7 566,84</b>     |
| 4.9                                                                             |                         | Element                                        | <b>Obrzeża betonowe</b>                                                                                                                                                                                        |     |           |            |                     |
| 4.9.1                                                                           |                         | KNR 231/ 402/ 4                                | wykonanie ławy z betonu cementowego z oporem                                                                                                                                                                   | m3  | 45,500    | 1 017,54   | 46 298,07           |
| 4.9.2                                                                           |                         | KNNR 6/ 404/ 5                                 | ustawienie obrzeży z betonu cementowego 30x8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3 cm , wypełnienie spoin zaprawą cementową                                                                       | m   | 910,000   | 42,06      | 38 274,60           |
| <b>Razem Obrzeża betonowe</b>                                                   |                         |                                                |                                                                                                                                                                                                                |     |           |            | <b>84 572,67</b>    |
| <b>Razem ELEMENTY DRÓG I ULIC</b>                                               |                         |                                                |                                                                                                                                                                                                                |     |           |            | <b>1 035 564,21</b> |
| 5                                                                               |                         | Grupa                                          | <b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>                                                                                                                                                                                    |     |           |            |                     |
| 5.1                                                                             |                         | Element                                        | <b>Wzmocnienie skarp przez obsianie</b>                                                                                                                                                                        |     |           |            |                     |
| 5.1.1                                                                           |                         | KNNR 1/ 503/ 1                                 | ręczne plantowanie, obrobienie na czysto powierzchni skarp                                                                                                                                                     | m2  | 1 134,000 | 9,40       | 10 659,60           |
| 5.1.2                                                                           |                         | KNNR 1/ 507/ 1 KNNR 1/ 507/ 2                  | humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 10 cm                                                                                                                                                             | m2  | 1 134,000 | 43,92      | 49 805,28           |
| <b>Razem Wzmocnienie skarp przez obsianie</b>                                   |                         |                                                |                                                                                                                                                                                                                |     |           |            | <b>60 464,88</b>    |
| <b>Razem ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>                                               |                         |                                                |                                                                                                                                                                                                                |     |           |            | <b>60 464,88</b>    |
| 6                                                                               |                         | Grupa                                          | <b>OZNAKOWANIE DRÓG I URZADZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>                                                                                                                                                      |     |           |            |                     |
| 6.1                                                                             |                         | Element                                        | <b>Demontaż oznakowania</b>                                                                                                                                                                                    |     |           |            |                     |
| 6.1.1                                                                           |                         | KNNR 6/ 702/ 8                                 | zdjęcie istniejących tablic znaków drogowych i złożenie w granicach robót                                                                                                                                      | szt | 6,000     | 49,06      | 294,36              |
| 6.1.2                                                                           |                         | KNNR 6/ 808/ 8                                 | demontaż istniejących słupków do montażu tablic znaków drogowych i złożenie w granicach robót                                                                                                                  | szt | 2,000     | 26,25      | 52,50               |
| 6.1.3                                                                           |                         | KNNR 6/ 808/ 8                                 | demontaż istniejących słupków blokujących parkowanie i złożenie w granicach robót                                                                                                                              | szt | 2,000     | 26,25      | 52,50               |
| 6.1.4                                                                           |                         | Kalkulacja indywidualna                        | demontaż istniejących słupków blokujących U1a i złożenie w granicach robót                                                                                                                                     | szt | 5,000     | 19,98      | 99,90               |

| Nr                                                                                                                                                      | STWiOR/Kod indywidualny | Podstawa                                          | Opis robót                                                                                                                                                                            | Jm  | Ilość  | Cena jedn. | Wartość             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|---------------------|
| 6.1.5                                                                                                                                                   |                         | KNR 404/ 1107/ 1 (1)<br>KNR 404/ 1107/ 4 (1)      | załadowanie złomu na środki transportowe i wywiezienie z terenu robiórki z w miejsce wybrane przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość 15 km | t   | 0,056  | 408,37     | 22,87               |
| <b>Razem Demontaż oznakowania</b>                                                                                                                       |                         |                                                   |                                                                                                                                                                                       |     |        |            | <b>522,13</b>       |
| 6.2                                                                                                                                                     |                         | Element                                           | <b>Oznakowanie pionowe</b>                                                                                                                                                            |     |        |            |                     |
| 6.2.1                                                                                                                                                   |                         | KNR 231/ 702/ 1<br>KNR 223/ 308/ 1 przez analogię | montaż słupków do przymocowania tablic znaków drogowych                                                                                                                               | szt | 9,000  | 484,01     | 4 356,09            |
| 6.2.2                                                                                                                                                   |                         | KNR 231/ 703/ 2                                   | montaż tablic znaków drogowych typu A - znaki średnie                                                                                                                                 | szt | 1,000  | 158,24     | 158,24              |
| 6.2.3                                                                                                                                                   |                         | KNR 231/ 703/ 2                                   | montaż tablic znaków drogowych typu B - znaki średnie                                                                                                                                 | szt | 2,000  | 306,13     | 612,26              |
| 6.2.4                                                                                                                                                   |                         | KNR 231/ 703/ 2                                   | montaż tablic znaków drogowych typu C - znaki średnie                                                                                                                                 | szt | 3,000  | 312,31     | 936,93              |
| 6.2.5                                                                                                                                                   |                         | KNR 231/ 703/ 1                                   | montaż tablic znaków drogowych typu T                                                                                                                                                 | szt | 4,000  | 100,65     | 402,60              |
| 6.2.6                                                                                                                                                   |                         | KNR 231/ 703/ 5 analogia                          | montaż tablic znaków drogowych informacyjnych                                                                                                                                         | szt | 7,000  | 526,55     | 3 685,85            |
| 6.2.7                                                                                                                                                   |                         | Kalkulacja własna                                 | ustawienie słupka blokującego U-12c w wykonaniem fundamentu betonowego                                                                                                                | szt | 17,000 | 335,00     | 5 695,00            |
| <b>Razem Oznakowanie pionowe</b>                                                                                                                        |                         |                                                   |                                                                                                                                                                                       |     |        |            | <b>15 846,97</b>    |
| 6.3                                                                                                                                                     |                         | Element                                           | <b>Oznakowanie poziome</b>                                                                                                                                                            |     |        |            |                     |
| 6.3.1                                                                                                                                                   |                         | KNNR 6/ 705/ 5                                    | oznakowanie poziome cienkowarstwowe jezdni farbą chlorokauczukową, linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych, malowanie ręczne                                               | m2  | 56,000 | 50,20      | 2 811,20            |
| 6.3.2                                                                                                                                                   |                         | KNNR 6/ 705/ 7                                    | oznakowanie poziome cienkowarstwowe jezdni farbą chlorokauczukową, strzałki i inne symbole, malowanie ręczne                                                                          | m2  | 18,970 | 61,76      | 1 171,59            |
| <b>Razem Oznakowanie poziome</b>                                                                                                                        |                         |                                                   |                                                                                                                                                                                       |     |        |            | <b>3 982,79</b>     |
| <b>Razem OZNAKOWANIE DRÓG I URZADZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>                                                                                         |                         |                                                   |                                                                                                                                                                                       |     |        |            | <b>20 351,89</b>    |
| <b>Razem Budowa drogi dojazdowej w rejonie ulic Wizjonerów i Radzikowskiego. Budowa ścieżki rowerowej i chodnika w rejonie ul. Radzikowskiego netto</b> |                         |                                                   |                                                                                                                                                                                       |     |        |            | <b>2 482 391,70</b> |
| <b>VAT</b>                                                                                                                                              |                         |                                                   |                                                                                                                                                                                       |     |        |            | <b>570 950,09</b>   |
| <b>Wartość kosztorysu brutto</b>                                                                                                                        |                         |                                                   |                                                                                                                                                                                       |     |        |            | <b>3 053 341,79</b> |

CZĘŚĆ D  
PRZEDMIAR

## Przedmiar robót

| Nr     | Podstawa                         | Opis robót                                                                                                                                                      | Jm        | Ilość  |
|--------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
|        | Kosztorys                        | <b>Budowa drogi dojazdowej w rejonie ulic Wizjonerów i Radzikowskiego. Budowa ścieżki rowerowej i chodnika w rejonie ul. Radzikowskiego</b>                     |           |        |
| 1      | Grupa                            | <b>PRACE PRZYGOTOWAWCZE</b>                                                                                                                                     |           |        |
| 1.1    | Element                          | <b>Roboty pomiarowe</b>                                                                                                                                         |           |        |
| 1.1.1  | KNR 201/ 119/ 3                  | odtworzenie trasy i punktów wysokościowych przy budowie dróg, trasa dróg w terenie równinnym                                                                    |           |        |
|        | Obliczenie:                      |                                                                                                                                                                 |           |        |
|        | ścieżka rowerowa                 | 58,77*0,001                                                                                                                                                     | 0,058770  |        |
|        | droga dojazdowa                  | 61,34*0,001                                                                                                                                                     | 0,061340  |        |
|        |                                  | RAZEM:                                                                                                                                                          | 0,120110  | km     |
| 1.2    | Element                          | <b>Usunięcie drzew i krzewów</b>                                                                                                                                |           |        |
| 1.2.1  | KNNR 1/ 101/ 1                   | mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 10-15'cm                                                                                          | szt       | 18,000 |
| 1.2.2  | KNNR 1/ 101/ 2                   | mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 16-25'cm                                                                                          | szt       | 4,000  |
| 1.2.3  | KNNR 1/ 101/ 3                   | mMechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 26-35'cm                                                                                         | szt       | 4,000  |
| 1.2.4  | KNNR 1/ 101/ 4                   | mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 36-45'cm                                                                                          | szt       | 4,000  |
| 1.2.5  | KNNR 1/ 101/ 5                   | mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 46-55'cm                                                                                          | szt       | 4,000  |
| 1.2.6  | KNNR 1/ 102/ 4                   | mechaniczne karczowanie, krzaki i podszycie gęste (powyżej 60 % powierzchni)                                                                                    | ha        | 0,010  |
| 1.2.7  | KNNR 1/ 107/ 1<br>KNNR 1/ 107/ 4 | załadowanie dłużyc na środki transportowe i wywiezienie z terenu wycinki w miejsce spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15'km  |           |        |
|        | Obliczenie:                      |                                                                                                                                                                 |           |        |
|        | wg. średnic                      |                                                                                                                                                                 |           |        |
|        | 10-15 cm                         | 0,07*18                                                                                                                                                         | 1,260000  |        |
|        | 16-25 cm                         | 0,2*4                                                                                                                                                           | 0,800000  |        |
|        | 26-35 cm                         | 0,24*4                                                                                                                                                          | 0,960000  |        |
|        | 36-45 cm                         | 0,3*4                                                                                                                                                           | 1,200000  |        |
|        | 46-55 cm                         | 0,42*4                                                                                                                                                          | 1,680000  |        |
|        |                                  | RAZEM:                                                                                                                                                          | 5,900000  | mp     |
| 1.2.8  | KNNR 1/ 107/ 2<br>KNNR 1/ 107/ 5 | załadowanie karpiny na środki transportowe i wywiezienie z terenu wycinki w miejsce spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15'km |           |        |
|        | Obliczenie:                      |                                                                                                                                                                 |           |        |
|        | wg. średnic                      |                                                                                                                                                                 |           |        |
|        | 10-15 cm                         | 0,05*18                                                                                                                                                         | 0,900000  |        |
|        | 16-25 cm                         | 0,7*4                                                                                                                                                           | 2,800000  |        |
|        | 26-35 cm                         | 0,17*4                                                                                                                                                          | 0,680000  |        |
|        | 36-45 cm                         | 0,28*4                                                                                                                                                          | 1,120000  |        |
|        | 46-55 cm                         | 0,45*5                                                                                                                                                          | 2,250000  |        |
|        |                                  | RAZEM:                                                                                                                                                          | 7,750000  | mp     |
| 1.2.9  | KNNR 1/ 107/ 3<br>KNNR 1/ 107/ 5 | załadowanie gałęzi na środki transportowe i wywiezienie z terenu wycinki w miejsce spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15'km  |           |        |
|        | Obliczenie:                      |                                                                                                                                                                 |           |        |
|        | wg. średnic                      |                                                                                                                                                                 |           |        |
|        | 10-15 cm                         | 0,06*18                                                                                                                                                         | 1,080000  |        |
|        | 16-25 cm                         | 0,17*4                                                                                                                                                          | 0,680000  |        |
|        | 26-35 cm                         | 0,42*4                                                                                                                                                          | 1,680000  |        |
|        | 36-45 cm                         | 0,77*4                                                                                                                                                          | 3,080000  |        |
|        | 46-55 cm                         | 1,35*4                                                                                                                                                          | 5,400000  |        |
|        |                                  | RAZEM:                                                                                                                                                          | 11,920000 | mp     |
| 1.2.10 | KNNR 1/ 102/ 5                   | mechaniczne karczowanie krzaków średniej gęstości (od 31-60 % powierzchni)                                                                                      |           |        |
|        | Obliczenie:                      |                                                                                                                                                                 |           |        |
|        | wg danych w projekcie            | 0,01                                                                                                                                                            | 0,010000  |        |

| Nr     | Podstawa                                                           | Opis robót                                                                                                                                                                                      | Jm           | Ilość     |
|--------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
|        |                                                                    | RAZEM:                                                                                                                                                                                          | 0,010000     | ha        |
| 1.2.11 | SEK 601/ 402/ 2                                                    | mechaniczne rozdrabnianie, gałęzie, krzewy i pędów pochodzących z karczowania kraków                                                                                                            |              |           |
|        | Obliczenie:                                                        |                                                                                                                                                                                                 |              |           |
|        |                                                                    | 0.010*286,0                                                                                                                                                                                     | 2,860000     |           |
|        |                                                                    | RAZEM:                                                                                                                                                                                          | 2,860000     | mp        |
| 1.2.12 | SEK 601/ 403/ 2<br>(1)<br>SEK 601/ 403/ 3<br>(1)                   | załadowanie zrábków na środki transportowe i wywiezienie z terenu wycinki w miejsce spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15'km                                 |              |           |
|        | Obliczenie:                                                        |                                                                                                                                                                                                 |              |           |
|        |                                                                    | 2.860                                                                                                                                                                                           | 2,860000     |           |
|        |                                                                    | RAZEM:                                                                                                                                                                                          | 2,860000     | mp        |
| 1.3    | Element                                                            | <b>Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej humusu</b>                                                                                                                                                |              |           |
| 1.3.1  | KNNR 1/ 113/ 1                                                     | mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) i złożenie w granicach robot, grubość warstwy 10'cm                                                                                     |              |           |
|        | Obliczenie:                                                        |                                                                                                                                                                                                 |              |           |
|        |                                                                    | 1536,50*0,1                                                                                                                                                                                     | 153,650000   |           |
|        |                                                                    | RAZEM:                                                                                                                                                                                          | 153,650000   | m3        |
| 1.3.2  | KNNR 1/ 206/ 2<br>(1)<br>KNNR 1/ 208/ 2<br>(1)                     | załadowanie niewykorzystanej ziemi urodzajnej/ humusu na środki transportowe i wywiezienie z terenu budowy w miejsce odpowiadające wymaganiom o ngospodarcze odpadami na odległość do 15 km     |              |           |
|        | Obliczenie:                                                        |                                                                                                                                                                                                 |              |           |
|        |                                                                    | 40,25                                                                                                                                                                                           | 40,250000    |           |
|        |                                                                    | RAZEM:                                                                                                                                                                                          | 40,250000    | m3        |
| 1.4    | Element                                                            | <b>Roboty rozbiórkowe</b>                                                                                                                                                                       |              |           |
| 1.4.1  | SEK 601/ 106/ 2                                                    | mechaniczne cięcie szczelin w nawierzchniach z mas mineralno-bitumicznych, cięcie głębokości 4'cm                                                                                               | m            | 28,500    |
| 1.4.2  | AT 3/ 102/ 2<br>KNR 404/ 1103/ 5                                   | frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki w miejsce odpowiadające wymaganiom Inwestora na odległość do 15'km, frezowanie na grubość 4'cm - warstwa ścierna |              |           |
|        | Obliczenie:                                                        |                                                                                                                                                                                                 |              |           |
|        |                                                                    | 1115,5                                                                                                                                                                                          | 1 115,500000 |           |
|        |                                                                    | RAZEM:                                                                                                                                                                                          | 1 115,500000 | m2        |
| 1.4.3  | SEK 601/ 106/ 6                                                    | mechaniczne cięcie szczelin w nawierzchniach z mas mineralno-bitumicznych, cięcie głębokości 8'cm                                                                                               | m            | 28,500    |
| 1.4.4  | Interpolacja z<br>AT 3/ 102/ 3<br>AT 3/ 102/ 4<br>KNR 404/ 1103/ 5 | frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki w miejsce odpowiadające wymaganiom Inwestora na odległość do 15'km, frezowanie na grubość 8'cm - warstwa wiążąca | m2           | 1 115,500 |
| 1.4.5  | KNR 231/ 802/ 7<br>KNR 231/ 802/ 8                                 | mechanicznie rozebranie istniejącej podbudowy, z kruszywa naturalnego, złożenie gruzu w granicach robót grubość podbudowy 15'cm                                                                 | m2           | 1 115,500 |
| 1.4.6  | KNNR 6/ 803/ 8<br>analogia                                         | ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej, klinkier na podsypce cementowo-piaskowej, sciek i utwardzenia, złożenie gruzu w strefie robót                                                  | m2           | 221,000   |
| 1.4.7  | KNR 231/ 802/ 7<br>KNR 231/ 802/ 8                                 | mechanicznie rozebranie istniejącej podbudowy, z kruszywa naturalnego, złożenie gruzu w granicach robót grubość podbudowy 25'cm                                                                 |              |           |
|        | Obliczenie:                                                        |                                                                                                                                                                                                 |              |           |
|        |                                                                    | 221.000                                                                                                                                                                                         | 221,000000   |           |
|        |                                                                    | RAZEM:                                                                                                                                                                                          | 221,000000   | m2        |
| 1.4.8  | KNR 231/ 813/ 3                                                    | ręczne rozebranie istniejących krawężników, betonowych 15x30'cm na podsypce cementowo-piaskowej, złożenie gruzu w granicach robót                                                               | m            | 265,000   |
| 1.4.9  | KNR 231/ 814/ 2                                                    | ręczne rozebranie istniejących obrzeży trawnikowych betonowych 8x30'cm na podsypce cementowo-piaskowej, złożenie gruzu w granicach robót                                                        | m            | 12,500    |
| 1.4.10 | KNR 231/ 812/ 3                                                    | mechaniczne rozebranie istniejących ław z betonu cementowego, ława pod krawężnik i obrzeża, złożenie gruzu w granicach robót                                                                    | m3           | 24,350    |
| 1.4.11 | KNNR 6/ 803/ 4<br>analogia                                         | mechanicznie rozebranie istniejącego ścieku z kostki betonowej wibroprasowanej na podsypce cementowo-piaskowej, złożenie gruzu w granicach robot                                                | m2           | 13,100    |

| Nr     | Podstawa                                                            | Opis robót                                                                                                                                                                                                                                      | Jm           | Ilość        |
|--------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| 1.4.12 | KNR 231/ 812/ 3                                                     | mechaniczne rozebranie istniejących ław z betonu cementowego, ława pod ściek, złożenie gruzu w granicach robót                                                                                                                                  | m3           | 1,050        |
| 1.4.13 | KNR 404/ 1103/ 4<br>KNR 404/ 1103/ 5                                | załadowanie gruzu pochodzącego z rozbiórki na środki transportowe i wywiezienie z terenu robót w miejsce odpowiadające przepisom gospodarce odpadami na odległość do 15 km                                                                      |              |              |
|        | Obliczenie:                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 |              |              |
|        | podbudowa z kruszywa 15 cm                                          | 1115,5*0,15                                                                                                                                                                                                                                     |              | 167,325000   |
|        | podbudowa z kruszywa 25 cm                                          | 221,0*0,25                                                                                                                                                                                                                                      |              | 55,250000    |
|        | kostka nawierzchnia                                                 | 221,0*0,8                                                                                                                                                                                                                                       |              | 176,800000   |
|        | krawężniki                                                          | 0,15*0,3*265,0                                                                                                                                                                                                                                  |              | 11,925000    |
|        | obrzeża                                                             | 0,08*0,3*12,5                                                                                                                                                                                                                                   |              | 0,300000     |
|        | ściek                                                               | 13,1*0,1                                                                                                                                                                                                                                        |              | 1,310000     |
|        | ława z betonu                                                       | 1,05+34,35                                                                                                                                                                                                                                      |              | 35,400000    |
|        |                                                                     | RAZEM:                                                                                                                                                                                                                                          | 448,310000   | m3           |
| 1.4.14 | KNR 231/ 818/ 1                                                     | rozebranie istniejących poręczy ochronne rurowe i z kątowników - złożenie złomu w granicach robót                                                                                                                                               | m            | 20,000       |
| 1.4.15 | KNR 231/ 818/ 5                                                     | rozebranie istniejącego ogrodzenie z siatki w ramach z kątowników - złożenie złomu w granicach robót                                                                                                                                            | m            | 17,600       |
| 1.4.16 | KNR 404/ 1107/ 3 (1)<br>KNR 404/ 1107/ 4 (1)                        | załadowanie złomu na środki transportowe i wywiezienie z terenu budowy w miejsce odpowiadające wymaganiom o gospodarce odpadami na odległość do 15 km                                                                                           |              |              |
|        | Obliczenie:                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 |              |              |
|        |                                                                     | 20,0*5,2*0,001                                                                                                                                                                                                                                  |              | 0,104000     |
|        |                                                                     | 17,6*2,0*5,4*0,001                                                                                                                                                                                                                              |              | 0,190080     |
|        |                                                                     | RAZEM:                                                                                                                                                                                                                                          | 0,294080     | t            |
| 2      | Grupa                                                               | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>                                                                                                                                                                                                                            |              |              |
| 2.1    | Element                                                             | <b>Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat</b>                                                                                                                                                                                                     |              |              |
| 2.1.1  | KNNR 1/ 202/ 6<br>KNNR 1/ 208/ 2 (1)                                | mechaniczne wykonanie wykopów w gruncie kat.III-IV załadowanie gruntu na środki transportowe w miejsce wybrane przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15km, przyjęto 90% ogólnych robót ziemnych |              |              |
|        | Obliczenie:                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 |              |              |
|        |                                                                     | 1229,16                                                                                                                                                                                                                                         |              | 1 229,160000 |
|        |                                                                     | RAZEM:                                                                                                                                                                                                                                          | 1 229,160000 | m3           |
| 2.1.2  | KNNR 1/ 301/ 2 (2)<br>KNNR 1/ 208/ 2 (1)                            | ręczne wykonanie wykopów w gruncie kat.III-IV załadowanie gruntu na środki transportowe w miejsce wybrane przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15km, przyjęto 10% ogólnych robót ziemnych      | m3           | 136,570      |
| 2.2    | Element                                                             | <b>STWiOR: D-02.03.01.<br/>Wykonanie nasypów</b>                                                                                                                                                                                                |              |              |
| 2.2.1  | KNNR 1/ 402/ 2 (1)<br>KNNR 1/ 206/ 4 (3)<br>Kalkulacja indywidualna | formowanie i zagęszczanie nasypów z gruntu dostarczonego środkami transportu, grunt kategorii III-IV z kosztami pozyskania gruntu bezwzględnie nadającego się na nasyp                                                                          |              |              |
|        | Obliczenie:                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 |              |              |
|        |                                                                     | 163,4                                                                                                                                                                                                                                           |              | 163,400000   |
|        |                                                                     | RAZEM:                                                                                                                                                                                                                                          | 163,400000   | m3           |
| 2.2.2  | KNR 201/ 236/ 3                                                     | zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III                                                                                                                                                                               | m3           | 163,400      |
| 3      | Grupa                                                               | <b>JEZDNI DROGI DOJAZDOWE</b>                                                                                                                                                                                                                   |              |              |
| 3.1    | Element                                                             | <b>Wzmocnienie podłoża jezdni - stabilizacja</b>                                                                                                                                                                                                |              |              |
| 3.1.1  | KNNR 6/ 103/ 3 (2)                                                  | profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, grunt kategorii II-VI,                                                                                                                      | m2           | 1 452,770    |

| Nr    | Podstawa                                         | Opis robót                                                                                                                                                                                         | Jm | Ilość     |
|-------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|
| 3.1.2 | KNKRB 6/ 105/ 3<br>(1)<br>KNKRB 6/ 105/ 4<br>(1) | doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 o wtórnym module sprężystości $\geq 80\text{Mpa}$ i stopniu zagęszczenia $Is \geq 1,00$ z zapewnieniem warunków mrozoodporności, warstwa grubości 20 cm | m2 | 1 452,770 |
| 3.1.3 | KNNR 6/ 113/ 3                                   | ułożenie dolnej warstwy podbudowy z mieszanki kruszyw niezwiązanych stabilizowanego mechanicznie, grubości 25 cm                                                                                   | m2 | 1 452,700 |
| 3.2   | Element                                          | <b>Konstrukcja jezdni - bitumiczna</b>                                                                                                                                                             |    |           |
| 3.2.1 | KNR 231/ 114/ 7<br>KNR 231/ 114/ 8               | ułożenie warstwy górnej podbudowy z mieszanki kruszyw niezwiązanych C50/ / 30 frakcji 0-31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie, grubości 22 cm                                                      | m2 | 1 320,700 |
| 3.2.2 | AT 3/ 202/ 1                                     | mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową konstrukcji warstw nieulepszonych emulsją asfaltową szybko rozpadową w ilości 0,7 kg/ m2                                                   | m2 | 1 320,700 |
| 3.2.3 | KNR 231/ 311/ 1<br>KNR 231/ 311/ 2               | ułożenie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno bitumicznej MMA AC 11W, stabilizowanej mechanicznie, grubości 8 cm                                                                                 | m2 | 1 320,700 |
| 3.2.4 | AT 3/ 202/ 2                                     | mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową konstrukcji warstw ulepszonych emulsją asfaltową szybko rozpadową - w ilości 0,5 kg/ m2                                                    | m2 | 1 320,700 |
| 3.2.5 | KNNR 6/ 309/ 2<br>(2)                            | ułożenie warstwy ścieralnej z mieszanki MMA AC 8S, stabilizowanej mechanicznie, grubości 4 cm                                                                                                      | m2 | 1 320,700 |
| 4     | Grupa                                            | <b>ELEMENTY DRÓG I ULIC</b>                                                                                                                                                                        |    |           |
| 4.1   | Element                                          | <b>Zjazdy o nawierzchni bitumicznej</b>                                                                                                                                                            |    |           |
| 4.1.1 | KNNR 6/ 103/ 3<br>(2)                            | profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, grunt kategorii II-VI,                                                                         | m2 | 89,100    |
| 4.1.2 | KNKRB 6/ 105/ 3<br>(1)<br>KNKRB 6/ 105/ 4<br>(1) | doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 o wtórnym module sprężystości $\geq 80\text{Mpa}$ i stopniu zagęszczenia $Is \geq 1,00$ z zapewnieniem warunków mrozoodporności, warstwa grubości 20 cm | m2 | 89,100    |
| 4.1.3 | KNR 231/ 114/ 7<br>KNR 231/ 114/ 8               | ułożenie warstwy górnej podbudowy z mieszanki kruszyw niezwiązanych C50/ / 30 frakcji 0-31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie, grubości 22 cm                                                      | m2 | 89,100    |
| 4.1.4 | AT 3/ 202/ 1                                     | mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową konstrukcji warstw nieulepszonych emulsją asfaltową szybko rozpadową w ilości 0,7 kg/ m2                                                   | m2 | 89,100    |
| 4.1.5 | KNR 231/ 311/ 1<br>KNR 231/ 311/ 2               | ułożenie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno bitumicznej MMA AC 11W, stabilizowanej mechanicznie, grubości 8 cm                                                                                 | m2 | 89,100    |
| 4.1.6 | AT 3/ 202/ 2                                     | mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową konstrukcji warstw ulepszonych emulsją asfaltową szybko rozpadową - w ilości 0,5 kg/ m2                                                    | m2 | 89,100    |
| 4.1.7 | KNNR 6/ 309/ 2<br>(2)                            | ułożenie warstwy ścieralnej z mieszanki MMA AC 8S, stabilizowanej mechanicznie, grubości 4 cm                                                                                                      | m2 | 89,100    |
| 4.2   | Element                                          | <b>Nawierzchnia zjazdów (wraz z przebrukiem) i miejsc postojowych z kostki brukowej betonowej</b>                                                                                                  |    |           |
| 4.2.1 | KNNR 6/ 103/ 1                                   | ręczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, gruntu kategorii II-IV                                                                                           | m2 | 544,000   |
| 4.2.2 | KNKRB 6/ 105/ 3<br>(1)<br>KNKRB 6/ 105/ 4<br>(1) | doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 o wtórnym module sprężystości $\geq 80\text{Mpa}$ i stopniu zagęszczenia $Is \geq 1,00$ z zapewnieniem warunków mrozoodporności, warstwa grubości 25 cm | m2 | 544,000   |
| 4.2.3 | KNNR 6/ 113/ 3                                   | ułożenie dolnej warstwy podbudowy z mieszanki kruszyw niezwiązanych stabilizowanego mechanicznie, grubości 25 cm                                                                                   | m2 | 544,000   |
| 4.2.4 | KNR 231/ 9920/ 4                                 | ułożenie nawierzchni z brukowej kostki betonowej wibroprasowanej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3 cm, ostaka czerwona                                                  | m2 | 544,000   |
| 4.3   | Element                                          | <b>Nawierzchnia chodników</b>                                                                                                                                                                      |    |           |
| 4.3.1 | KNNR 6/ 103/ 1                                   | ręczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, gruntu kategorii II-IV                                                                                           | m2 | 1 403,600 |
| 4.3.2 | KNKRB 6/ 105/ 3<br>(1)<br>KNKRB 6/ 105/ 4<br>(1) | doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 o wtórnym module sprężystości $\geq 80\text{Mpa}$ i stopniu zagęszczenia $Is \geq 1,00$ z zapewnieniem warunków mrozoodporności, warstwa grubości 20 cm | m2 | 1 403,600 |
| 4.3.3 | KNR 231/ 114/ 7<br>KNR 231/ 114/ 8               | ułożenie warstwy górnej podbudowy z mieszanki kruszyw niezwiązanych C50/ / 30 frakcji 0-31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie, grubości 30 cm                                                      | m2 | 1 403,600 |
| 4.3.4 | KNNR 6/ 502/ 3<br>(1)                            | wykonanie nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej wibropasowanej grubości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, grubości 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara           | m2 | 1 403,600 |
| 4.4   | Element                                          | <b>Konstrukcja ścieżki rowerowej</b>                                                                                                                                                               |    |           |

| Nr          | Podstawa                                             | Opis robót                                                                                                                                                                                                     | Jm         | Ilość     |
|-------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| 4.4.1       | KNNR 6/ 103/ 1                                       | ręczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, kategoria gruntu II-IV                                                                                                       | m2         | 362,500   |
| 4.4.2       | KNKRB 6/ 105/ 3<br>(1)<br>KNKRB 6/ 105/ 4<br>(1)     | doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 o wtórnym module sprężystości $\geq 80\text{Mpa}$ i stopniu zagęszczenia $Is \geq 1,00$ z zapewnieniem warunków mrozoodporności, warstwa grubości 20 cm             | m2         | 362,500   |
| 4.4.3       | KNR 231/ 114/ 7<br>KNR 231/ 114/ 8                   | ułożenie warstwy górnej podbudowy z mieszanki kruszyw niezwiązanych C50/ 30 frakcji 0-31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie, grubości 30 cm                                                                    | m2         | 362,500   |
| 4.4.4       | AT 3/ 202/ 1                                         | mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową konstrukcji warstw nieulepszonych emulsją asfaltową szybkozspadawą w ilości 0,7 kg/ m2                                                                 | m2         | 362,500   |
| 4.4.5       | KNR 231/ 310/ 5<br>KNR 231/ 310/ 6                   | ułożenie warstwy ścieralnej z mieszanki MMA AC 8S, stabilizowanej mechanicznie, grubości 5 cm                                                                                                                  | m2         | 362,500   |
| 4.5         | Element                                              | <b>Rozgraniczenie chodnika i ścieżki rowerowej koską brukową betonową</b>                                                                                                                                      |            |           |
| 4.5.1       | KNR 231/ 402/ 3                                      | wykonanie ławy z betonu cementowego bez oporu                                                                                                                                                                  | m3         | 1,380     |
| 4.5.2       | KNNR 6/ 502/ 3<br>(1)                                | wykonanie rozdziału chodnika z kostki brukowej betonowej i ścieżki rowerowej MMA z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3 cm, kostka czerwona | m2         | 34,500    |
| 4.6         | Element                                              | <b>Krawężniki kamienne 20x22 cm najazdowe</b>                                                                                                                                                                  |            |           |
| 4.6.1       | KNR 231/ 402/ 4                                      | wykonanie ławy z betonu cementowego z oporem                                                                                                                                                                   | m3         | 21,690    |
| 4.6.2       | KNR 231/ 404/ 3<br>analogia                          | ustawienie krawężników kamiennych 20x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3 cm                                                                                                                   | m          | 241,000   |
| 4.7         | Element                                              | <b>Krawężniki kamienne 20x30 cm</b>                                                                                                                                                                            |            |           |
| 4.7.1       | KNR 231/ 402/ 4                                      | wykonanie ławy z betonu cementowego z oporem                                                                                                                                                                   | m3         | 46,530    |
| 4.7.2       | Interpolacja z<br>KNR 231/ 404/ 3<br>KNR 231/ 404/ 4 | ustawienie krawężników kamiennych granitowych 20/ 30 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 4 cm                                                                                                         | m          | 517,000   |
| 4.8         | Element                                              | <b>Oporniki granitowe 20x20 cm</b>                                                                                                                                                                             |            |           |
| 4.8.1       | KNR 231/ 402/ 4                                      | wykonanie ławy z betonu cementowego z oporem                                                                                                                                                                   | m3         | 2,360     |
| 4.8.2       | Kalkulacja indywidualna                              | ustawienie oporników kamiennych granitowych 20/ 20 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 4 cm                                                                                                           | m          | 29,5      |
| 4.9         | Element                                              | <b>Obrzeża betonowe</b>                                                                                                                                                                                        |            |           |
| 4.9.1       | KNR 231/ 402/ 4                                      | wykonanie ławy z betonu cementowego z oporem                                                                                                                                                                   | m3         | 45,500    |
| 4.9.2       | KNNR 6/ 404/ 5                                       | ustawienie obrzeży z betonu cementowego 30x8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3 cm, wypełnienie spoin zaprawą cementową                                                                        | m          | 910,000   |
| 5           | Grupa                                                | <b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>                                                                                                                                                                                    |            |           |
| 5.1         | Element                                              | <b>Wzmocnienie skarp przez obsianie</b>                                                                                                                                                                        |            |           |
| 5.1.1       | KNNR 1/ 503/ 1                                       | ręczne plantowanie, obrobienie na czysto powierzchni skarp                                                                                                                                                     | m2         | 1 134,000 |
| 5.1.2       | KNNR 1/ 507/ 1<br>KNNR 1/ 507/ 2                     | humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 10 cm                                                                                                                                                             | m2         | 1 134,000 |
| 6           | Grupa                                                | <b>OZNAKOWANIE DRÓG I URZADZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>                                                                                                                                                      |            |           |
| 6.1         | Element                                              | <b>Demontaż oznakowania</b>                                                                                                                                                                                    |            |           |
| 6.1.1       | KNNR 6/ 702/ 8                                       | zdemontowanie istniejących tablic znaków drogowych i złożenie w granicach robót                                                                                                                                | szt        | 6,000     |
| 6.1.2       | KNNR 6/ 808/ 8                                       | demontaż istniejących słupków do montażu tablic znaków drogowych i złożenie w granicach robót                                                                                                                  | szt        | 2,000     |
| 6.1.3       | KNNR 6/ 808/ 8                                       | demontaż istniejących słupków blokujących parkowanie i złożenie w granicach robót                                                                                                                              | szt        | 2,000     |
| 6.1.4       | Kalkulacja indywidualna                              | demontaż istniejących słupków blokujących U1a i złożenie w granicach robót                                                                                                                                     | szt        | 5,000     |
| 6.1.5       | KNR 404/ 1107/ 1<br>(1)<br>KNR 404/ 1107/ 4<br>(1)   | załadowanie złomu na środki transportowe i wywiezienie z terenu robót z miejsc wybranych przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość 15 km                              |            |           |
| Obliczenie: |                                                      |                                                                                                                                                                                                                |            |           |
|             |                                                      | $(6*1,5+2*10,5+2*13,0)*0,001$                                                                                                                                                                                  | 0,056000   |           |
|             |                                                      | RAZEM:                                                                                                                                                                                                         | 0,056000 t | 0,056     |
| 6.2         | Element                                              | <b>Oznakowanie pionowe</b>                                                                                                                                                                                     |            |           |
| 6.2.1       | KNR 231/ 702/ 1<br>KNR 223/ 308/ 1<br>przez analogię | montaż słupków do przymocowania tablic znaków drogowych                                                                                                                                                        | szt        | 9,000     |
| 6.2.2       | KNR 231/ 703/ 2                                      | montaż tablic znaków drogowych typu A - znaki średnie                                                                                                                                                          |            |           |

| Nr    | Podstawa          | Opis robót                                                                                                                             | Jm       | Ilość     |
|-------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
|       | Obliczenie:       |                                                                                                                                        |          |           |
|       | A-30 -            | 1                                                                                                                                      | 1,000000 |           |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                 | 1,000000 | szt 1,000 |
| 6.2.3 | KNR 231/ 703/ 2   | montaż tablic znaków drogowych typu B - znaki średnie                                                                                  |          |           |
|       | Obliczenie:       |                                                                                                                                        |          |           |
|       |                   | 2                                                                                                                                      | 2,000000 |           |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                 | 2,000000 | szt 2,000 |
| 6.2.4 | KNR 231/ 703/ 2   | montaż tablic znaków drogowych typu C - znaki średnie                                                                                  |          |           |
|       | Obliczenie:       |                                                                                                                                        |          |           |
|       |                   | 3                                                                                                                                      | 3,000000 |           |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                 | 3,000000 | szt 3,000 |
| 6.2.5 | KNR 231/ 703/ 1   | montaż tablic znaków drogowych typu T                                                                                                  |          |           |
|       | Obliczenie:       |                                                                                                                                        |          |           |
|       |                   | 4                                                                                                                                      | 4,000000 |           |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                 | 4,000000 | szt 4,000 |
| 6.2.6 | KNR 231/ 703/ 5   | montaż tablic znaków drogowych informacyjnych                                                                                          |          |           |
|       | analogia          |                                                                                                                                        |          |           |
|       | Obliczenie:       |                                                                                                                                        |          |           |
|       | F-19 -            | 7                                                                                                                                      | 7,000000 |           |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                 | 7,000000 | szt 7,000 |
| 6.2.7 | Kalkulacja własna | ustawienie słupka blokującego U-12c w wykonaniu fundamentu betonowego                                                                  | szt      | 17,000    |
| 6.3   | Element           | <b>Oznakowanie poziome</b>                                                                                                             |          |           |
| 6.3.1 | KNNR 6/ 705/ 5    | oznakowanie poziome cienkowarstwowe jezdni farbą chlorokauczkową, linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych, malowanie ręczne | m2       | 56,000    |
| 6.3.2 | KNNR 6/ 705/ 7    | oznakowanie poziome cienkowarstwowe jezdni farbą chlorokauczkową, strzałki i inne symbole, malowanie ręczne                            | m2       | 18,970    |

CZĘŚĆ E

KALKULACJE SZCZEGÓŁOWE CEN JEDNOSTKOWYCH Z UPROSZCZONYMI

## Załącznik - kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych

| Nr    | Podstawa        | Opis robót                                                                                                                                  | Jm  | Norma  | Ilość     | Cena jedn. | Wartość                                  |
|-------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------|------------|------------------------------------------|
|       | Kosztorys       | <b>Budowa drogi dojazdowej w rejonie ulic Wizjonerów i Radzikowskiego. Budowa ścieżki rowerowej i chodnika w rejonie ul. Radzikowskiego</b> |     |        |           |            |                                          |
| 1     | Grupa           | <b>PRACE PRZYGOTOWAWCZE</b>                                                                                                                 |     |        |           |            |                                          |
| 1.1   | Element         | <b>Roboty pomiarowe</b>                                                                                                                     |     |        |           |            |                                          |
| 1.1.1 | KNR 201/ 119/ 3 | odtworzenie trasy i punktów wysokościowych przy budowie dróg, trasa dróg w terenie równinnym                                                | km  |        | 1,000     | 8 559,11   |                                          |
|       |                 | <b>Robocizna</b>                                                                                                                            |     |        |           |            | 3 732,12                                 |
|       |                 | Robotnicy grupa I                                                                                                                           | r-g | 111,74 | 111,74000 | 33,40      | 3 732,12                                 |
|       |                 | <b>Materiały</b>                                                                                                                            |     |        |           |            | 46,80                                    |
|       |                 | Śupki drewniane iglaste Fi 70 mm                                                                                                            | m3  | 0,104  | 0,10400   | 450,00     | 46,80                                    |
|       |                 | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                               |     |        |           |            | 805,35                                   |
|       |                 | Samochód dostawczy do 0,90 t (1)                                                                                                            | m-g | 7,5    | 7,50000   | 107,38     | 805,35                                   |
|       |                 |                                                                                                                                             |     |        |           |            | Koszty bezpośrednie 4 584,27             |
|       |                 |                                                                                                                                             |     |        |           |            | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) 3 076,40 |
|       |                 |                                                                                                                                             |     |        |           |            | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp) 898,44             |
|       |                 |                                                                                                                                             |     |        |           |            | <b>Cena jednostkowa 8 559,11</b>         |
| 1.2   | Element         | <b>Usunięcie drzew i krzewów</b>                                                                                                            |     |        |           |            |                                          |
| 1.2.1 | KNNR 1/ 101/ 1  | mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 10-15 cm                                                                      | szt |        | 1,000     | 54,48      |                                          |
|       |                 | <b>Robocizna</b>                                                                                                                            |     |        |           |            | 23,71                                    |
|       |                 | Robotnicy                                                                                                                                   | r-g | 0,71   | 0,71000   | 33,40      | 23,71                                    |
|       |                 | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                               |     |        |           |            | 5,33                                     |
|       |                 | Piła motorowa łańcuchowa 3,10 kW (4,20 KM)                                                                                                  | m-g | 0,06   | 0,06000   | 13,61      | 0,82                                     |
|       |                 | Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)                                                                                                    | m-g | 0,02   | 0,02000   | 225,51     | 4,51                                     |
|       |                 |                                                                                                                                             |     |        |           |            | Koszty bezpośrednie 29,04                |
|       |                 |                                                                                                                                             |     |        |           |            | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) 19,69    |
|       |                 |                                                                                                                                             |     |        |           |            | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp) 5,75               |
|       |                 |                                                                                                                                             |     |        |           |            | <b>Cena jednostkowa 54,48</b>            |
| 1.2.2 | KNNR 1/ 101/ 2  | mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 16-25 cm                                                                      | szt |        | 1,000     | 103,31     |                                          |
|       |                 | <b>Robocizna</b>                                                                                                                            |     |        |           |            | 44,76                                    |
|       |                 | Robotnicy                                                                                                                                   | r-g | 1,34   | 1,34000   | 33,40      | 44,76                                    |
|       |                 | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                               |     |        |           |            | 10,31                                    |
|       |                 | Piła motorowa łańcuchowa 3,10 kW (4,20 KM)                                                                                                  | m-g | 0,112  | 0,11200   | 13,61      | 1,52                                     |
|       |                 | Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)                                                                                                    | m-g | 0,039  | 0,03900   | 225,51     | 8,79                                     |
|       |                 |                                                                                                                                             |     |        |           |            | Koszty bezpośrednie 55,07                |
|       |                 |                                                                                                                                             |     |        |           |            | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) 37,34    |
|       |                 |                                                                                                                                             |     |        |           |            | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp) 10,90              |
|       |                 |                                                                                                                                             |     |        |           |            | <b>Cena jednostkowa 103,31</b>           |
| 1.2.3 | KNNR 1/ 101/ 3  | mMechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 26-35 cm                                                                     | szt |        | 1,000     | 158,30     |                                          |
|       |                 | <b>Robocizna</b>                                                                                                                            |     |        |           |            | 67,47                                    |
|       |                 | Robotnicy                                                                                                                                   | r-g | 2,02   | 2,02000   | 33,40      | 67,47                                    |
|       |                 | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                               |     |        |           |            | 16,91                                    |
|       |                 | Piła motorowa łańcuchowa 3,10 kW (4,20 KM)                                                                                                  | m-g | 0,165  | 0,16500   | 13,61      | 2,25                                     |
|       |                 | Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)                                                                                                    | m-g | 0,065  | 0,06500   | 225,51     | 14,66                                    |
|       |                 |                                                                                                                                             |     |        |           |            | Koszty bezpośrednie 84,38                |
|       |                 |                                                                                                                                             |     |        |           |            | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) 57,21    |
|       |                 |                                                                                                                                             |     |        |           |            | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp) 16,71              |
|       |                 |                                                                                                                                             |     |        |           |            | <b>Cena jednostkowa 158,30</b>           |
| 1.2.4 | KNNR 1/ 101/ 4  | mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 36-45 cm                                                                      | szt |        | 1,000     | 246,64     |                                          |
|       |                 | <b>Robocizna</b>                                                                                                                            |     |        |           |            | 101,87                                   |
|       |                 | Robotnicy                                                                                                                                   | r-g | 3,05   | 3,05000   | 33,40      | 101,87                                   |
|       |                 | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                               |     |        |           |            | 29,60                                    |

| Nr    | Podstawa                         | Opis robót                                                                                                                                                      | Jm  | Norma | Ilość     | Cena jedn. | Wartość          |
|-------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----------|------------|------------------|
|       |                                  | Piła motorowa łańcuchowa 3,10 kW (4,20 KM)                                                                                                                      | m-g | 0,27  | 0,27000   | 13,61      | 3,67             |
|       |                                  | Spycharka gasienicowa 74 kW (100 KM) (1)                                                                                                                        | m-g | 0,115 | 0,11500   | 225,51     | 25,93            |
|       |                                  | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                             |     |       |           |            | 131,47           |
|       |                                  | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                 |     |       |           |            | 89,14            |
|       |                                  | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                           |     |       |           |            | 26,03            |
|       |                                  | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                         |     |       |           |            | <b>246,64</b>    |
| 1.2.5 | KNNR 1/ 101/ 5                   | mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 46-55 cm                                                                                          | szt |       | 1,000     | 342,09     |                  |
|       |                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                |     |       |           |            | <b>141,28</b>    |
|       |                                  | Robotnicy                                                                                                                                                       | r-g | 4,23  | 4,23000   | 33,40      | 141,28           |
|       |                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                   |     |       |           |            | <b>41,07</b>     |
|       |                                  | Piła motorowa łańcuchowa 3,10 kW (4,20 KM)                                                                                                                      | m-g | 0,4   | 0,40000   | 13,61      | 5,44             |
|       |                                  | Spycharka gasienicowa 74 kW (100 KM) (1)                                                                                                                        | m-g | 0,158 | 0,15800   | 225,51     | 35,63            |
|       |                                  | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                             |     |       |           |            | 182,35           |
|       |                                  | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                 |     |       |           |            | 123,63           |
|       |                                  | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                           |     |       |           |            | 36,11            |
|       |                                  | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                         |     |       |           |            | <b>342,09</b>    |
| 1.2.6 | KNNR 1/ 102/ 4                   | mechaniczne karczowanie, krzaki i podszybie gęste (powyżej 60 % powierzchni)                                                                                    | ha  |       | 1,000     | 36 033,61  |                  |
|       |                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                |     |       |           |            | <b>9 285,20</b>  |
|       |                                  | Robotnicy                                                                                                                                                       | r-g | 278   | 278,00000 | 33,40      | 9 285,20         |
|       |                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                   |     |       |           |            | <b>9 922,44</b>  |
|       |                                  | Spycharka gasienicowa 74 kW (100 KM) (1)                                                                                                                        | m-g | 44    | 44,00000  | 225,51     | 9 922,44         |
|       |                                  | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                             |     |       |           |            | 19 207,64        |
|       |                                  | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                 |     |       |           |            | 13 022,78        |
|       |                                  | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                           |     |       |           |            | 3 803,19         |
|       |                                  | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                         |     |       |           |            | <b>36 033,61</b> |
| 1.2.7 | KNNR 1/ 107/ 1<br>KNNR 1/ 107/ 4 | załadowanie dłużyc na środki transportowe i wywiezienie z terenu wycinki w miejsce spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15 km  | mp  |       | 1,000     | 129,22     |                  |
|       |                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                |     |       |           |            | <b>34,40</b>     |
|       |                                  | Robotnicy                                                                                                                                                       | r-g | 1,03  | 1,03000   | 33,40      | 34,40            |
|       |                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                   |     |       |           |            | <b>34,48</b>     |
|       |                                  | Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)                                                                                                                                | m-g | 0,373 | 0,37300   | 78,97      | 29,46            |
|       |                                  | Przyczepa dłużycowa do samochodu 10 t                                                                                                                           | m-g | 0,373 | 0,37300   | 13,46      | 5,02             |
|       |                                  | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                             |     |       |           |            | 68,88            |
|       |                                  | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                 |     |       |           |            | 46,70            |
|       |                                  | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                           |     |       |           |            | 13,64            |
|       |                                  | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                         |     |       |           |            | <b>129,22</b>    |
| 1.2.8 | KNNR 1/ 107/ 2<br>KNNR 1/ 107/ 5 | załadowanie karpiny na środki transportowe i wywiezienie z terenu wycinki w miejsce spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15 km | mp  |       | 1,000     | 188,91     |                  |
|       |                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                |     |       |           |            | <b>16,57</b>     |
|       |                                  | Robotnicy                                                                                                                                                       | r-g | 0,496 | 0,49600   | 33,40      | 16,57            |
|       |                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                   |     |       |           |            | <b>84,13</b>     |
|       |                                  | Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)                                                                                                                                | m-g | 0,783 | 0,78300   | 78,97      | 61,83            |
|       |                                  | Przyczepa skrzyniowa 10 t                                                                                                                                       | m-g | 1,566 | 1,56600   | 14,24      | 22,30            |
|       |                                  | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                             |     |       |           |            | 100,70           |
|       |                                  | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                 |     |       |           |            | 68,27            |
|       |                                  | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                           |     |       |           |            | 19,94            |
|       |                                  | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                         |     |       |           |            | <b>188,91</b>    |
| 1.2.9 | KNNR 1/ 107/ 3<br>KNNR 1/ 107/ 5 | załadowanie gałęzi na środki transportowe i wywiezienie z terenu wycinki w miejsce spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15 km  | mp  |       | 1,000     | 243,86     |                  |
|       |                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                |     |       |           |            | <b>32,53</b>     |
|       |                                  | Robotnicy                                                                                                                                                       | r-g | 0,974 | 0,97400   | 33,40      | 32,53            |
|       |                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                   |     |       |           |            | <b>97,46</b>     |
|       |                                  | Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)                                                                                                                                | m-g | 0,907 | 0,90700   | 78,97      | 71,63            |
|       |                                  | Przyczepa skrzyniowa 10 t                                                                                                                                       | m-g | 1,814 | 1,81400   | 14,24      | 25,83            |
|       |                                  | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                             |     |       |           |            | 129,99           |
|       |                                  | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                 |     |       |           |            | 88,13            |

| Nr     | Podstawa                                         | Opis robót                                                                                                                                                                                 | Jm  | Norma  | Ilość     | Cena jedn.                                | Wartość         |
|--------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------|-------------------------------------------|-----------------|
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)<br>Cena jednostkowa | 25,74<br>243,86 |
| 1.2.10 | KSNR 1/ 102/ 5                                   | mechaniczne karczowanie krzaków średniej gęstości (od 31-60 % powierzchni)                                                                                                                 | ha  |        | 1,000     | 30 206,37                                 |                 |
|        |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                           |     |        |           |                                           | 6 179,00        |
|        |                                                  | Robotnicy                                                                                                                                                                                  | r-g | 185    | 185,00000 | 33,40                                     | 6 179,00        |
|        |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                              |     |        |           |                                           | 9 922,44        |
|        |                                                  | Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)                                                                                                                                                   | m-g | 44     | 44,00000  | 225,51                                    | 9 922,44        |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Koszty bezpośrednie                       | 16 101,44       |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)           | 10 916,78       |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                     | 3 188,15        |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Cena jednostkowa                          | 30 206,37       |
| 1.2.11 | SEK 601/ 402/ 2                                  | mechaniczne rozdrabnianie, gałęzie, krzewy i pędów pochodzących z karczowania krzaków                                                                                                      | mp  |        | 1,000     | 86,35                                     |                 |
|        |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                           |     |        |           |                                           | 14,03           |
|        |                                                  | Robotnicy                                                                                                                                                                                  | r-g | 0,42   | 0,42000   | 33,40                                     | 14,03           |
|        |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                              |     |        |           |                                           | 32,00           |
|        |                                                  | Rozdrabniarka do gałęzi 6,0 kW (8 KM) (1)                                                                                                                                                  | m-g | 0,588  | 0,58800   | 54,42                                     | 32,00           |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Koszty bezpośrednie                       | 46,03           |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)           | 31,21           |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                     | 9,11            |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Cena jednostkowa                          | 86,35           |
| 1.2.12 | SEK 601/ 403/ 2<br>(1)<br>SEK 601/ 403/ 3<br>(1) | załadowanie zrąbków na środki transportowe i wywiezienie z terenu wycinki w miejsce spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15 km                            | mp  |        | 1,000     | 86,58                                     |                 |
|        |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                           |     |        |           |                                           | 1,67            |
|        |                                                  | Robotnicy                                                                                                                                                                                  | r-g | 0,05   | 0,05000   | 33,40                                     | 1,67            |
|        |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                              |     |        |           |                                           | 44,48           |
|        |                                                  | Ładowarka jednoznaczyniowa kołowa 1.25 m3 (1)                                                                                                                                              | m-g | 0,05   | 0,05000   | 136,35                                    | 6,82            |
|        |                                                  | Samochód samowyładowczy do 5 t (1)                                                                                                                                                         | m-g | 0,25   | 0,25000   | 150,64                                    | 37,66           |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Koszty bezpośrednie                       | 46,15           |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)           | 31,29           |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                     | 9,14            |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Cena jednostkowa                          | 86,58           |
| 1.3    | Element                                          | <b>Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej humusu</b>                                                                                                                                           |     |        |           |                                           |                 |
| 1.3.1  | KNNR 1/ 113/ 1                                   | mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) i złożenie w granicach robot, grubość warstwy 10 cm                                                                                | m3  |        | 1,000     | 1,27                                      |                 |
|        |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                           |     |        |           |                                           | 0,16            |
|        |                                                  | Robotnicy                                                                                                                                                                                  | r-g | 0,0049 | 0,00490   | 33,40                                     | 0,16            |
|        |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                              |     |        |           |                                           | 0,52            |
|        |                                                  | Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)                                                                                                                                                   | m-g | 0,0023 | 0,00230   | 225,51                                    | 0,52            |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Koszty bezpośrednie                       | 0,68            |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)           | 0,46            |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                     | 0,13            |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Cena jednostkowa                          | 1,27            |
| 1.3.2  | KNNR 1/ 206/ 2<br>(1)<br>KNNR 1/ 208/ 2<br>(1)   | załadowanie niewykorzystanej ziemi urodzajnej/ humusu na środki transportowe i wywiezienie z terenu budowy w miejsce odpowiadające wymaganiom o gospodarcze odpadami na odległość do 15 km | m3  |        | 1,000     | 103,74                                    |                 |
|        |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                           |     |        |           |                                           | 1,40            |
|        |                                                  | Robotnicy                                                                                                                                                                                  | r-g | 0,042  | 0,04200   | 33,40                                     | 1,40            |
|        |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                              |     |        |           |                                           | 53,90           |
|        |                                                  | Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,25 m3 (1)                                                                                                                                                | m-g | 0,0864 | 0,08640   | 145,03                                    | 12,53           |
|        |                                                  | Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)                                                                                                                                                      | m-g | 0,0326 | 0,03260   | 141,53                                    | 4,61            |
|        |                                                  | Samochód samowyładowczy do 5 t (1)                                                                                                                                                         | m-g | 0,244  | 0,24400   | 150,64                                    | 36,76           |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Koszty bezpośrednie                       | 55,30           |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)           | 37,49           |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                     | 10,95           |
|        |                                                  |                                                                                                                                                                                            |     |        |           | Cena jednostkowa                          | 103,74          |
| 1.4    | Element                                          | <b>Roboty rozbiórkowe</b>                                                                                                                                                                  |     |        |           |                                           |                 |

| Nr    | Podstawa                                                           | Opis robót                                                                                                                                                                                        | Jm  | Norma   | Ilość   | Cena jedn. | Wartość       |
|-------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|------------|---------------|
| 1.4.1 | SEK 601/ 106/ 2                                                    | mechaniczne cięcie szczelin w nawierzchniach z mas mineralno-bitumicznych, cięcie głębokości 4'cm                                                                                                 | m   |         | 1,000   | 13,66      |               |
|       |                                                                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                  |     |         |         |            | 1,17          |
|       |                                                                    | Robotnicy                                                                                                                                                                                         | r-g | 0,0351  | 0,03510 | 33,40      | 1,17          |
|       |                                                                    | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                                  |     |         |         |            | 0,05          |
|       |                                                                    | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                                 | m3  | 0,0075  | 0,00750 | 6,64       | 0,05          |
|       |                                                                    | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                                         |     |         |         |            |               |
|       |                                                                    | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                                        | %   | 0,5     |         |            |               |
|       |                                                                    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                     |     |         |         |            | 6,08          |
|       |                                                                    | Piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych wraz z tarczą 11 kW (1)                                                                                                                   | m-g | 0,0652  | 0,06520 | 77,56      | 5,06          |
|       |                                                                    | Samochód dostawczy do 0,90 t (1)                                                                                                                                                                  | m-g | 0,0095  | 0,00950 | 107,38     | 1,02          |
|       |                                                                    | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                               |     |         |         |            | 7,30          |
|       |                                                                    | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                                   |     |         |         |            | 4,92          |
|       |                                                                    | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                             |     |         |         |            | 1,44          |
|       |                                                                    | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                                                           |     |         |         |            | <b>13,66</b>  |
| 1.4.2 | AT 3/ 102/ 2<br>KNR 404/ 1103/ 5                                   | frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki w miejsce odpowiadające wymaganiom Inwestora na odległość do 15'km, frezowanie na grubość 4'cm - warstwa ścieralna | m2  |         | 1,000   | 163,36     |               |
|       |                                                                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                  |     |         |         |            | 0,30          |
|       |                                                                    | Robocizna                                                                                                                                                                                         | r-g | 0,009   | 0,00900 | 33,40      | 0,30          |
|       |                                                                    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                     |     |         |         |            | 86,78         |
|       |                                                                    | Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)                                                                                                                                                           | m-g | 0,534   | 0,53400 | 159,13     | 84,98         |
|       |                                                                    | Frezarka drogowa WIRTGEN W 500 79 kW (107 KM) (1)                                                                                                                                                 | m-g | 0,0044  | 0,00440 | 409,75     | 1,80          |
|       |                                                                    | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                               |     |         |         |            | 87,08         |
|       |                                                                    | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                                   |     |         |         |            | 59,04         |
|       |                                                                    | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                             |     |         |         |            | 17,24         |
|       |                                                                    | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                                                           |     |         |         |            | <b>163,36</b> |
|       |                                                                    |                                                                                                                                                                                                   |     |         |         |            |               |
| 1.4.3 | SEK 601/ 106/ 6                                                    | mechaniczne cięcie szczelin w nawierzchniach z mas mineralno-bitumicznych, cięcie głębokości 8'cm                                                                                                 | m   |         | 1,000   | 15,96      |               |
|       |                                                                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                  |     |         |         |            | 2,06          |
|       |                                                                    | Robotnicy                                                                                                                                                                                         | r-g | 0,0616  | 0,06160 | 33,40      | 2,06          |
|       |                                                                    | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                                  |     |         |         |            | 0,07          |
|       |                                                                    | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                                 | m3  | 0,0108  | 0,01080 | 6,64       | 0,07          |
|       |                                                                    | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                                         |     |         |         |            |               |
|       |                                                                    | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                                        | %   | 0,5     |         |            |               |
|       |                                                                    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                     |     |         |         |            | 6,41          |
|       |                                                                    | Piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych wraz z tarczą 11 kW (1)                                                                                                                   | m-g | 0,0683  | 0,06830 | 77,56      | 5,30          |
|       |                                                                    | Samochód dostawczy do 0,90 t (1)                                                                                                                                                                  | m-g | 0,0103  | 0,01030 | 107,38     | 1,11          |
|       |                                                                    | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                               |     |         |         |            | 8,54          |
|       |                                                                    | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                                   |     |         |         |            | 5,74          |
|       |                                                                    | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                             |     |         |         |            | 1,68          |
|       |                                                                    | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                                                           |     |         |         |            | <b>15,96</b>  |
|       |                                                                    |                                                                                                                                                                                                   |     |         |         |            |               |
| 1.4.4 | Interpolacja z<br>AT 3/ 102/ 3<br>AT 3/ 102/ 4<br>KNR 404/ 1103/ 5 | frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki w miejsce odpowiadające wymaganiom Inwestora na odległość do 15'km, frezowanie na grubość 8'cm - warstwa wiążąca   | m2  |         | 1,000   | 175,87     |               |
|       |                                                                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                  |     |         |         |            | 0,70          |
|       |                                                                    | Robocizna                                                                                                                                                                                         | r-g | 0,021   | 0,02100 | 33,40      | 0,70          |
|       |                                                                    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                     |     |         |         |            | 93,05         |
|       |                                                                    | Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)                                                                                                                                                           | m-g | 0,5635  | 0,56350 | 159,13     | 89,67         |
|       |                                                                    | Frezarka drogowa WIRTGEN W 500 79 kW (107 KM) (1)                                                                                                                                                 | m-g | 0,00825 | 0,00825 | 409,75     | 3,38          |
|       |                                                                    | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                               |     |         |         |            | 93,75         |
|       |                                                                    | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                                   |     |         |         |            | 63,56         |
|       |                                                                    | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                             |     |         |         |            | 18,56         |
|       |                                                                    | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                                                           |     |         |         |            | <b>175,87</b> |
|       |                                                                    |                                                                                                                                                                                                   |     |         |         |            |               |

| Nr     | Podstawa                           | Opis robót                                                                                                                                     | Jm  | Norma  | Ilość   | Cena jedn. | Wartość |
|--------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------|------------|---------|
| 1.4.5  | KNR 231/ 802/ 7<br>KNR 231/ 802/ 8 | mechanicznie rozebranie istniejącej podbudowy, z kruszywa naturalnego, złożenie gruzu w granicach robót grubość podbudowy 15`cm                | m2  |        | 1,000   | 23,99      |         |
|        |                                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                               |     |        |         |            | 10,42   |
|        |                                    | Robotnicy grupa II                                                                                                                             | r-g | 0,3119 | 0,31190 | 33,40      | 10,42   |
|        |                                    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                  |     |        |         |            | 2,37    |
|        |                                    | Spycharka gąsienicowa 74`kW (100`KM) (1)                                                                                                       | m-g | 0,01   | 0,01000 | 225,51     | 2,26    |
|        |                                    | Zrywarka przyczepna - kpl.                                                                                                                     | m-g | 0,01   | 0,01000 | 11,45      | 0,11    |
|        |                                    | Koszty bezpośrednie                                                                                                                            |     |        |         |            | 12,79   |
|        |                                    | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                |     |        |         |            | 8,67    |
|        |                                    | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                          |     |        |         |            | 2,53    |
|        |                                    | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                        |     |        |         |            | 23,99   |
| 1.4.6  | KNR 6/ 803/ 8<br>analogia          | ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej, klinkier na podsypce cementowo-piaskowej, sciek i utwardzenia, złożenie gruzu w strefie robót | m2  |        | 1,000   | 46,49      |         |
|        |                                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                               |     |        |         |            | 24,78   |
|        |                                    | Robotnicy                                                                                                                                      | r-g | 0,742  | 0,74200 | 33,40      | 24,78   |
|        |                                    | Koszty bezpośrednie                                                                                                                            |     |        |         |            | 24,78   |
|        |                                    | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                |     |        |         |            | 16,80   |
|        |                                    | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                          |     |        |         |            | 4,91    |
|        |                                    | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                        |     |        |         |            | 46,49   |
|        |                                    |                                                                                                                                                |     |        |         |            |         |
|        |                                    |                                                                                                                                                |     |        |         |            |         |
| 1.4.7  | KNR 231/ 802/ 7<br>KNR 231/ 802/ 8 | mechanicznie rozebranie istniejącej podbudowy, z kruszywa naturalnego, złożenie gruzu w granicach robót grubość podbudowy 25`cm                | m2  |        | 1,000   | 27,03      |         |
|        |                                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                               |     |        |         |            | 11,83   |
|        |                                    | Robotnicy grupa II                                                                                                                             | r-g | 0,3542 | 0,35420 | 33,40      | 11,83   |
|        |                                    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                  |     |        |         |            | 2,58    |
|        |                                    | Spycharka gąsienicowa 74`kW (100`KM) (1)                                                                                                       | m-g | 0,0109 | 0,01090 | 225,51     | 2,46    |
|        |                                    | Zrywarka przyczepna - kpl.                                                                                                                     | m-g | 0,0109 | 0,01090 | 11,45      | 0,12    |
|        |                                    | Koszty bezpośrednie                                                                                                                            |     |        |         |            | 14,41   |
|        |                                    | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                |     |        |         |            | 9,77    |
|        |                                    | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                          |     |        |         |            | 2,85    |
|        |                                    | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                        |     |        |         |            | 27,03   |
| 1.4.8  | KNR 231/ 813/ 3                    | ręczne rozebranie istniejących krawężników, betonowych 15x30`cm na podsypce cementowo-piaskowej, złożenie gruzu w granicach robót              | m   |        | 1,000   | 14,53      |         |
|        |                                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                               |     |        |         |            | 7,75    |
|        |                                    | Robotnicy grupa II                                                                                                                             | r-g | 0,2319 | 0,23190 | 33,40      | 7,75    |
|        |                                    | Koszty bezpośrednie                                                                                                                            |     |        |         |            | 7,75    |
|        |                                    | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                |     |        |         |            | 5,25    |
|        |                                    | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                          |     |        |         |            | 1,53    |
|        |                                    | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                        |     |        |         |            | 14,53   |
|        |                                    |                                                                                                                                                |     |        |         |            |         |
|        |                                    |                                                                                                                                                |     |        |         |            |         |
| 1.4.9  | KNR 231/ 814/ 2                    | ręczne rozebranie istniejących obrzeży trawnikowych betonowych 8x30`cm na podsypce cementowo-piaskowej, złożenie gruzu w granicach robót       | m   |        | 1,000   | 4,99       |         |
|        |                                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                               |     |        |         |            | 2,66    |
|        |                                    | Robotnicy grupa II                                                                                                                             | r-g | 0,0795 | 0,07950 | 33,40      | 2,66    |
|        |                                    | Koszty bezpośrednie                                                                                                                            |     |        |         |            | 2,66    |
|        |                                    | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                |     |        |         |            | 1,80    |
|        |                                    | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                          |     |        |         |            | 0,53    |
|        |                                    | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                        |     |        |         |            | 4,99    |
|        |                                    |                                                                                                                                                |     |        |         |            |         |
|        |                                    |                                                                                                                                                |     |        |         |            |         |
| 1.4.10 | KNR 231/ 812/ 3                    | mechaniczne rozebranie istniejących ław z betonu cementowego, ława pod krawężnik i obrzeża, złożenie gruzu w granicach robót                   | m3  |        | 1,000   | 639,36     |         |
|        |                                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                               |     |        |         |            | 82,83   |
|        |                                    | Robotnicy grupa II                                                                                                                             | r-g | 2,48   | 2,48000 | 33,40      | 82,83   |
|        |                                    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                  |     |        |         |            | 257,98  |
|        |                                    | Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5`m3/ min (1)                                                                                       | m-g | 1,18   | 1,18000 | 218,63     | 257,98  |

| Nr     | Podstawa                                     | Opis robót                                                                                                                                                                 | Jm  | Norma  | Ilość   | Cena jedn.                      | Wartość       |
|--------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------|---------------------------------|---------------|
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 340,81        |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 231,07        |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 67,48         |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>639,36</b> |
| 1.4.11 | KNNR 6/ 803/ 4<br>analogia                   | mechanicznie rozebranie istniejącego ścieku z kostki betonowej wibroprasowanej na podsypce cementowo-piaskowej, złożenie gruzu w granicach robót                           | m2  |        | 1,000   | 62,68                           |               |
|        |                                              | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                           |     |        |         |                                 | 15,26         |
|        |                                              | Robotnicy                                                                                                                                                                  | r-g | 0,457  | 0,45700 | 33,40                           | 15,26         |
|        |                                              | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                              |     |        |         |                                 | 18,15         |
|        |                                              | Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5 m3/ min (1)                                                                                                                   | m-g | 0,083  | 0,08300 | 218,63                          | 18,15         |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 33,41         |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 22,65         |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 6,62          |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>62,68</b>  |
| 1.4.12 | KNR 231/ 812/ 3                              | mechaniczne rozebranie istniejących ław z betonu cementowego, ława pod ściek, złożenie gruzu w granicach robót                                                             | m3  |        | 1,000   | 639,36                          |               |
|        |                                              | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                           |     |        |         |                                 | 82,83         |
|        |                                              | Robotnicy grupa II                                                                                                                                                         | r-g | 2,48   | 2,48000 | 33,40                           | 82,83         |
|        |                                              | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                              |     |        |         |                                 | 257,98        |
|        |                                              | Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5 m3/ min (1)                                                                                                                   | m-g | 1,18   | 1,18000 | 218,63                          | 257,98        |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 340,81        |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 231,07        |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 67,48         |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>639,36</b> |
| 1.4.13 | KNR 404/ 1103/ 4<br>KNR 404/ 1103/ 5         | załadowanie gruzu pochodzącego z rozbiórki na środki transportowe i wywiezienie z terenu robót w miejsce odpowiadające przepisom gospodarce odpadami na odległość do 15 km | m3  |        | 1,000   | 207,49                          |               |
|        |                                              | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                              |     |        |         |                                 | 110,60        |
|        |                                              | Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)                                                                                                                                    | m-g | 0,695  | 0,69500 | 159,13                          | 110,60        |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 110,60        |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 74,99         |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 21,90         |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>207,49</b> |
| 1.4.14 | KNR 231/ 818/ 1                              | rozebranie istniejących poręczy ochronne rurowe i z kątowników - złożenie złomu w granicach robót                                                                          | m   |        | 1,000   | 49,34                           |               |
|        |                                              | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                           |     |        |         |                                 | 26,30         |
|        |                                              | Robotnicy grupa II                                                                                                                                                         | r-g | 0,7875 | 0,78750 | 33,40                           | 26,30         |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 26,30         |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 17,83         |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 5,21          |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>49,34</b>  |
| 1.4.15 | KNR 231/ 818/ 5                              | rozebranie istniejącego ogrodzenie z siatki w ramach z kątowników - złożenie złomu w granicach robót                                                                       | m   |        | 1,000   | 40,78                           |               |
|        |                                              | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                           |     |        |         |                                 | 21,74         |
|        |                                              | Robotnicy grupa II                                                                                                                                                         | r-g | 0,651  | 0,65100 | 33,40                           | 21,74         |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 21,74         |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 14,74         |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 4,30          |
|        |                                              |                                                                                                                                                                            |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>40,78</b>  |
| 1.4.16 | KNR 404/ 1107/ 3 (1)<br>KNR 404/ 1107/ 4 (1) | załadowanie złomu na środki transportowe i wywiezienie z terenu budowy w miejsce odpowiadające wymaganiom o gospodarce odpadami na odległość do 15 km                      | t   |        | 1,000   | 423,12                          |               |
|        |                                              | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                           |     |        |         |                                 | 22,71         |
|        |                                              | Robotnicy grupa I                                                                                                                                                          | r-g | 0,68   | 0,68000 | 33,40                           | 22,71         |
|        |                                              | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                              |     |        |         |                                 | 202,83        |

| Nr    | Podstawa                                                                  | Opis robót                                                                                                                                                                                                                                      | Jm  | Norma  | Ilość   | Cena jedn.                      | Wartość       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------|---------------------------------|---------------|
|       |                                                                           | Samochód skrzyniowy do 5 t (1)                                                                                                                                                                                                                  | m-g | 1,194  | 1,19400 | 120,37                          | 143,72        |
|       |                                                                           | Żuraw samochodowy 5-6 t (1)                                                                                                                                                                                                                     | m-g | 0,38   | 0,38000 | 155,55                          | 59,11         |
|       |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |     |        |         |                                 |               |
|       |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 225,54        |
|       |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 152,92        |
|       |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 44,66         |
|       |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>423,12</b> |
| 2     | Grupa                                                                     | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>                                                                                                                                                                                                                            |     |        |         |                                 |               |
| 2.1   | Element                                                                   | <b>Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat</b>                                                                                                                                                                                                     |     |        |         |                                 |               |
| 2.1.1 | KNNR 1/ 202/ 6<br>KNNR 1/ 208/ 2<br>(1)                                   | mechaniczne wykonanie wykopów w gruncie kat.III-IV załadowanie gruntu na srodki transportowe w miejsce wybrane przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15km, przyjęto 90% ogólnych robót ziemnych | m3  |        | 1,000   | 200,64                          |               |
|       |                                                                           | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                                                                |     |        |         |                                 | <b>6,28</b>   |
|       |                                                                           | Robotnicy                                                                                                                                                                                                                                       | r-g | 0,188  | 0,18800 | 33,40                           | 6,28          |
|       |                                                                           | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                                                                   |     |        |         |                                 | <b>100,67</b> |
|       |                                                                           | Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40 m3 (1)                                                                                                                                                                                    | m-g | 0,0672 | 0,06720 | 119,51                          | 8,03          |
|       |                                                                           | Samochód samowyładowczy do 5 t (1)                                                                                                                                                                                                              | m-g | 0,615  | 0,61500 | 150,64                          | 92,64         |
|       |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 106,95        |
|       |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 72,51         |
|       |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 21,18         |
|       |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>200,64</b> |
| 2.1.2 | KNNR 1/ 301/ 2<br>(2)<br>KNNR 1/ 208/ 2<br>(1)                            | ręczne wykonanie wykopów w gruncie kat.III-IV załadowanie gruntu na srodki transportowe w miejsce wybrane przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15km, przyjęto 10% ogólnych robót ziemnych      | m3  |        | 1,000   | 318,54                          |               |
|       |                                                                           | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                                                                |     |        |         |                                 | <b>66,80</b>  |
|       |                                                                           | Robotnicy                                                                                                                                                                                                                                       | r-g | 2      | 2,00000 | 33,40                           | 66,80         |
|       |                                                                           | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                                                                   |     |        |         |                                 | <b>103,00</b> |
|       |                                                                           | Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)                                                                                                                                                                                                                | m-g | 0,41   | 0,41000 | 78,97                           | 32,38         |
|       |                                                                           | Przyczepa samowyładowcza do ciągnika 5 t                                                                                                                                                                                                        | m-g | 0,82   | 0,82000 | 11,54                           | 9,46          |
|       |                                                                           | Samochód samowyładowczy do 5 t (1)                                                                                                                                                                                                              | m-g | 0,406  | 0,40600 | 150,64                          | 61,16         |
|       |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 169,80        |
|       |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 115,12        |
|       |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 33,62         |
|       |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>318,54</b> |
| 2.2   | Element                                                                   | <b>Wykonanie nasypów</b>                                                                                                                                                                                                                        |     |        |         |                                 |               |
| 2.2.1 | KNNR 1/ 402/ 2<br>(1)<br>KNNR 1/ 206/ 4<br>(3)<br>Kalkulacja indywidualna | formowanie i zagęszczanie nasypów z gruntu dostarczonego środkami transportu, grunt kategorii III-IV z kosztami pozyskania gruntu bezwzględnie nadającego się na nasyp                                                                          | m3  |        | 1,000   | 223,23                          |               |
|       |                                                                           | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                                                                |     |        |         |                                 | <b>12,16</b>  |
|       |                                                                           | Robotnicy                                                                                                                                                                                                                                       | r-g | 0,364  | 0,36400 | 33,40                           | 12,16         |
|       |                                                                           | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                                                                                |     |        |         |                                 | <b>131,06</b> |
|       |                                                                           | Grunt nasypowy                                                                                                                                                                                                                                  | t   | 1,9    | 1,90000 | 68,98                           | 131,06        |
|       |                                                                           | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                                                                   |     |        |         |                                 | <b>36,97</b>  |
|       |                                                                           | Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)                                                                                                                                                                                                        | m-g | 0,039  | 0,03900 | 225,51                          | 8,79          |
|       |                                                                           | Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa 70-90 m3/ h                                                                                                                                                                                                   | m-g | 0,019  | 0,01900 | 43,22                           | 0,82          |
|       |                                                                           | Walec wibracyjny samojezdny 9 t (1)                                                                                                                                                                                                             | m-g | 0,019  | 0,01900 | 142,43                          | 2,71          |
|       |                                                                           | Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60 m3 (1)                                                                                                                                                                                    | m-g | 0,0419 | 0,04190 | 118,98                          | 4,99          |
|       |                                                                           | Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)                                                                                                                                                                                                           | m-g | 0,0273 | 0,02730 | 141,53                          | 3,86          |
|       |                                                                           | Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)                                                                                                                                                                                                         | m-g | 0,0993 | 0,09930 | 159,13                          | 15,80         |
|       |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 180,19        |
|       |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 33,31         |
|       |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 9,73          |

| Nr                      | Podstawa                                         | Opis robót                                                                                                                                                                                    | Jm  | Norma  | Ilość   | Cena jedn.    | Wartość      |
|-------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------|---------------|--------------|
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                  |                                                                                                                                                                                               |     |        |         | <b>223,23</b> |              |
| 2.2.2                   | KNR 201/ 236/ 3                                  | zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt<br>sytki kategorii I-III                                                                                                                          | m3  |        | 1,000   | 10,18         |              |
|                         |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                              |     |        |         |               | 3,41         |
|                         |                                                  | Robotnicy grupa I                                                                                                                                                                             | r-g | 0,1022 | 0,10220 | 33,40         | 3,41         |
|                         |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                 |     |        |         |               | 2,02         |
|                         |                                                  | Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca<br>100 m3/ h                                                                                                                                       | m-g | 0,031  | 0,03100 | 65,00         | 2,02         |
|                         |                                                  | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                           |     |        |         |               | 5,43         |
|                         |                                                  | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                               |     |        |         |               | 3,68         |
|                         |                                                  | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                         |     |        |         |               | 1,07         |
|                         |                                                  | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                                                       |     |        |         |               | <b>10,18</b> |
| 3                       | Grupa                                            | <b>JEZDNI DROGI DOJAZDOWE</b>                                                                                                                                                                 |     |        |         |               |              |
| 3.1                     | Element                                          | <b>Wzmocnienie podłoża jezdni - stabilizacja</b>                                                                                                                                              |     |        |         |               |              |
| 3.1.1                   | KNNR 6/ 103/ 3<br>(2)                            | profilowanie i zagęszczanie podłoża pod<br>warstwy konstrukcyjne nawierzchni,<br>wykonywane mechanicznie, grunt kategorii<br>II-VI,                                                           | m2  |        | 1,000   | 3,44          |              |
|                         |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                              |     |        |         |               | 0,07         |
|                         |                                                  | Robotnicy                                                                                                                                                                                     | r-g | 0,0022 | 0,00220 | 33,40         | 0,07         |
|                         |                                                  | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                              |     |        |         |               | 0,03         |
|                         |                                                  | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                             | m3  | 0,0046 | 0,00460 | 6,64          | 0,03         |
|                         |                                                  | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                                     |     |        |         |               |              |
|                         |                                                  | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                                    | %   | 0,2    |         |               |              |
|                         |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                 |     |        |         |               | 1,75         |
|                         |                                                  | Równiarka samojezdna 74 kW (100`KM) (1)                                                                                                                                                       | m-g | 0,0041 | 0,00410 | 145,37        | 0,60         |
|                         |                                                  | Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)                                                                                                                                                         | m-g | 0,004  | 0,00400 | 141,53        | 0,57         |
|                         |                                                  | Walec statyczny samojezdny 8 t (1)                                                                                                                                                            | m-g | 0,0041 | 0,00410 | 141,21        | 0,58         |
|                         |                                                  | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                           |     |        |         |               | 1,85         |
|                         |                                                  | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                               |     |        |         |               | 1,23         |
|                         |                                                  | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                         |     |        |         |               | 0,36         |
|                         |                                                  | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                                                       |     |        |         |               | <b>3,44</b>  |
| 3.1.2                   | KNKRB 6/ 105/ 3<br>(1)<br>KNKRB 6/ 105/ 4<br>(1) | doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 o<br>wtórnym modułe sprężystości >=80Mpa i<br>stopniu zagęszczenia Is>= 1,00 z zapewnieniem<br>warunków mrozoodporności, warstwa grubości<br>20 cm | m2  |        | 1,000   | 51,22         |              |
|                         |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                              |     |        |         |               | 9,35         |
|                         |                                                  | Robotnicy grupa I                                                                                                                                                                             | r-g | 0,28   | 0,28000 | 33,40         | 9,35         |
|                         |                                                  | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                              |     |        |         |               | 24,96        |
|                         |                                                  | Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków                                                                                                                                                   | t   | 0,0202 | 0,02020 | 980,00        | 19,80        |
|                         |                                                  | Krawężniki iglaste kl. III                                                                                                                                                                    | m3  | 0,0005 | 0,00050 | 1 505,95      | 0,75         |
|                         |                                                  | Piasek naturalny kopany                                                                                                                                                                       | m3  | 0,062  | 0,06200 | 57,33         | 3,55         |
|                         |                                                  | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                             | m3  | 0,112  | 0,11200 | 6,64          | 0,74         |
|                         |                                                  | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                                     |     |        |         |               |              |
|                         |                                                  | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                                    | %   | 0,5    |         |               | 0,12         |
|                         |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                 |     |        |         |               | 4,65         |
|                         |                                                  | Ciągnik gąsienicowy 55`kW (75KM) (1)                                                                                                                                                          | m-g | 0,0254 | 0,02540 | 78,40         | 1,99         |
|                         |                                                  | Mieszarka doczepna 1900-2250`mm                                                                                                                                                               | m-g | 0,0254 | 0,02540 | 82,58         | 2,10         |
|                         |                                                  | Walec statyczny samojezdny 4-6 t (1)                                                                                                                                                          | m-g | 0,004  | 0,00400 | 139,15        | 0,56         |
|                         |                                                  | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                           |     |        |         |               | 38,96        |
|                         |                                                  | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                               |     |        |         |               | 9,49         |
|                         |                                                  | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                         |     |        |         |               | 2,77         |
|                         |                                                  | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                                                       |     |        |         |               | <b>51,22</b> |
| 3.1.3                   | KNNR 6/ 113/ 3                                   | ułożenie dolnej warstwy podbudowy z<br>mieszanki kruszyw niezwiązanych<br>stabilizowanego mechanicznie, grubości 25`cm                                                                        | m2  |        | 1,000   | 86,03         |              |
|                         |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                              |     |        |         |               | 1,18         |
|                         |                                                  | Robotnicy                                                                                                                                                                                     | r-g | 0,0354 | 0,03540 | 33,40         | 1,18         |
|                         |                                                  | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                              |     |        |         |               | 69,05        |
|                         |                                                  | Tłuczeń kamienny, 31,5-63 mm                                                                                                                                                                  | t   | 0,53   | 0,53000 | 129,70        | 68,74        |
|                         |                                                  | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                             | m3  | 0,025  | 0,02500 | 6,64          | 0,17         |
|                         |                                                  | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                                     |     |        |         |               |              |
|                         |                                                  | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                                    | %   | 0,2    |         |               | 0,14         |

| Nr    | Podstawa                           | Opis robót                                                                                                                                       | Jm  | Norma  | Ilość   | Cena jedn.                      | Wartość      |
|-------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------|---------------------------------|--------------|
|       |                                    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                    |     |        |         |                                 | <b>7,87</b>  |
|       |                                    | Równiarka samojezdna 74 kW (100'KM) (1)                                                                                                          | m-g | 0,0047 | 0,00470 | 145,37                          | 0,68         |
|       |                                    | Walec statyczny samojezdny 4-6 t (1)                                                                                                             | m-g | 0,0517 | 0,05170 | 139,15                          | 7,19         |
|       |                                    |                                                                                                                                                  |     |        |         |                                 |              |
|       |                                    |                                                                                                                                                  |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 78,10        |
|       |                                    |                                                                                                                                                  |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 6,14         |
|       |                                    |                                                                                                                                                  |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 1,79         |
|       |                                    |                                                                                                                                                  |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>86,03</b> |
| 3.2   | Element                            | <b>Konstrukcja jezdni - bitumiczna</b>                                                                                                           |     |        |         |                                 |              |
| 3.2.1 | KNR 231/ 114/ 7<br>KNR 231/ 114/ 8 | ułożenie warstwy górnej podbudowy z mieszanki kruszyw niezwiązanych C50/ 30 frakcji 0-31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie, grubości 22'cm      | m2  |        | 1,000   | 62,92                           |              |
|       |                                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                 |     |        |         |                                 | <b>1,53</b>  |
|       |                                    | Robotnicy grupa I                                                                                                                                | r-g | 0,0347 | 0,03470 | 33,40                           | 1,16         |
|       |                                    | Robotnicy grupa II                                                                                                                               | r-g | 0,0111 | 0,01110 | 33,40                           | 0,37         |
|       |                                    | <b>Materiały</b>                                                                                                                                 |     |        |         |                                 | <b>46,63</b> |
|       |                                    | Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 0/ 31,5 mm                                                                           | t   | 0,4868 | 0,48680 | 95,00                           | 46,25        |
|       |                                    | Woda z rurociągów                                                                                                                                | m3  | 0,022  | 0,02200 | 6,64                            | 0,15         |
|       |                                    | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                        |     |        |         |                                 |              |
|       |                                    | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                       | %   | 0,5    |         |                                 | 0,23         |
|       |                                    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                    |     |        |         |                                 | <b>7,15</b>  |
|       |                                    | Równiarka samojezdna 74 kW (100'KM) (1)                                                                                                          | m-g | 0,0053 | 0,00530 | 145,37                          | 0,77         |
|       |                                    | Walec statyczny samojezdny 10't (1)                                                                                                              | m-g | 0,0438 | 0,04380 | 145,70                          | 6,38         |
|       |                                    |                                                                                                                                                  |     |        |         |                                 |              |
|       |                                    |                                                                                                                                                  |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 55,31        |
|       |                                    |                                                                                                                                                  |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 5,89         |
|       |                                    |                                                                                                                                                  |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 1,72         |
|       |                                    |                                                                                                                                                  |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>62,92</b> |
| 3.2.2 | AT 3/ 202/ 1                       | mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową konstrukcji warstw nieulepszonych emulsją asfaltową szybko rozpadową w ilości 0,7 kg/ m2 | m2  |        | 1,000   | 2,87                            |              |
|       |                                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                 |     |        |         |                                 | <b>0,08</b>  |
|       |                                    | Robocizna                                                                                                                                        | r-g | 0,0025 | 0,00250 | 33,40                           | 0,08         |
|       |                                    | <b>Materiały</b>                                                                                                                                 |     |        |         |                                 | <b>2,26</b>  |
|       |                                    | Emulsja asfaltowa drogowa kationowa szybko rozpadowa                                                                                             | kg  | 0,7    | 0,70000 | 3,22                            | 2,25         |
|       |                                    | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                        |     |        |         |                                 |              |
|       |                                    | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                       | %   | 0,5    |         |                                 | 0,01         |
|       |                                    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                    |     |        |         |                                 | <b>0,25</b>  |
|       |                                    | Skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5000'dm3 (2)                                                                                         | m-g | 0,001  | 0,00100 | 150,55                          | 0,15         |
|       |                                    | Szczotka mechaniczna (bez ciągnika) 700-800mm                                                                                                    | m-g | 0,002  | 0,00200 | 48,19                           | 0,10         |
|       |                                    |                                                                                                                                                  |     |        |         |                                 |              |
|       |                                    |                                                                                                                                                  |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 2,59         |
|       |                                    |                                                                                                                                                  |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 0,22         |
|       |                                    |                                                                                                                                                  |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 0,06         |
|       |                                    |                                                                                                                                                  |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>2,87</b>  |
| 3.2.3 | KNR 231/ 311/ 1<br>KNR 231/ 311/ 2 | ułożenie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno bitumicznej MMA AC11W, stabilizowanej mechanicznie, grubości 8 cm                                | m2  |        | 1,000   | 80,54                           |              |
|       |                                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                 |     |        |         |                                 | <b>1,92</b>  |
|       |                                    | Bitumiarze grupa II                                                                                                                              | r-g | 0,0513 | 0,05130 | 33,40                           | 1,71         |
|       |                                    | Bitumiarze grupa III                                                                                                                             | r-g | 0,0042 | 0,00420 | 33,40                           | 0,14         |
|       |                                    | Robotnicy grupa II                                                                                                                               | r-g | 0,0022 | 0,00220 | 33,40                           | 0,07         |
|       |                                    | <b>Materiały</b>                                                                                                                                 |     |        |         |                                 | <b>61,37</b> |
|       |                                    | Mieszanka mineralno-asfaltowa do warstw wiążących - AC11 W                                                                                       | t   | 0,195  | 0,19500 | 314,70                          | 61,37        |
|       |                                    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                    |     |        |         |                                 | <b>8,30</b>  |
|       |                                    | Rozkładarka mas bitumicznych 3,50 m (2)                                                                                                          | m-g | 0,0136 | 0,01360 | 315,68                          | 4,29         |
|       |                                    | Walec statyczny samojezdny 10't (1)                                                                                                              | m-g | 0,0136 | 0,01360 | 145,70                          | 1,98         |
|       |                                    | Walec statyczny samojezdny 15't (1)                                                                                                              | m-g | 0,0136 | 0,01360 | 149,38                          | 2,03         |
|       |                                    |                                                                                                                                                  |     |        |         |                                 |              |
|       |                                    |                                                                                                                                                  |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 71,59        |
|       |                                    |                                                                                                                                                  |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 6,93         |

| Nr    | Podstawa           | Opis robót                                                                                                                                    | Jm  | Norma  | Ilość   | Cena jedn.                      | Wartość      |
|-------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------|---------------------------------|--------------|
|       |                    |                                                                                                                                               |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 2,02         |
|       |                    |                                                                                                                                               |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>80,54</b> |
| 3.2.4 | AT 3/ 202/ 2       | mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową konstrukcji warstw ulepszonych emulsją asfaltową szybkorozpadową -w ilości 0,5 kg/ m2 | m2  |        | 1,000   | 2,17                            |              |
|       |                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                              |     |        |         |                                 | <b>0,07</b>  |
|       |                    | Robocizna                                                                                                                                     | r-g | 0,002  | 0,00200 | 33,40                           | 0,07         |
|       |                    | <b>Materiały</b>                                                                                                                              |     |        |         |                                 | <b>1,62</b>  |
|       |                    | Emulsja asfaltowa drogowa kationowa szybkorozpadowa                                                                                           | kg  | 0,5    | 0,50000 | 3,22                            | 1,61         |
|       |                    | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                     |     |        |         |                                 |              |
|       |                    | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                    | %   | 0,5    |         |                                 | 0,01         |
|       |                    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                 |     |        |         |                                 | <b>0,22</b>  |
|       |                    | Skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5000 dm3 (2)                                                                                      | m-g | 0,001  | 0,00100 | 150,55                          | 0,15         |
|       |                    | Szczotka mechaniczna (bez ciągnika) 700-800mm                                                                                                 | m-g | 0,0015 | 0,00150 | 48,19                           | 0,07         |
|       |                    |                                                                                                                                               |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 1,91         |
|       |                    |                                                                                                                                               |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 0,20         |
|       |                    |                                                                                                                                               |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 0,06         |
|       |                    |                                                                                                                                               |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>2,17</b>  |
| 3.2.5 | KNNR 6/ 309/ 2 (2) | ułożenie warstwy ścieralnej z mieszanki MMA AC8S, stabilizowanej mechanicznie, grubości 4 cm                                                  | m2  |        | 1,000   | 62,91                           |              |
|       |                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                              |     |        |         |                                 | <b>1,33</b>  |
|       |                    | Robotnicy                                                                                                                                     | r-g | 0,0399 | 0,03990 | 33,40                           | 1,33         |
|       |                    | <b>Materiały</b>                                                                                                                              |     |        |         |                                 | <b>46,55</b> |
|       |                    | Mieszanka mineralno-asfaltowa - asfalt lany do warstw ścieralnych - MA 11                                                                     | t   | 0,102  | 0,10200 | 455,47                          | 46,46        |
|       |                    | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                     |     |        |         |                                 |              |
|       |                    | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                    | %   | 0,2    |         |                                 | 0,09         |
|       |                    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                 |     |        |         |                                 | <b>7,39</b>  |
|       |                    | Rozkładarka mas bitumicznych 3,50 m (2)                                                                                                       | m-g | 0,0075 | 0,00750 | 315,68                          | 2,37         |
|       |                    | Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)                                                                                                       | m-g | 0,018  | 0,01800 | 159,13                          | 2,86         |
|       |                    | Walec statyczny samojezdny 8 t (1)                                                                                                            | m-g | 0,0075 | 0,00750 | 141,21                          | 1,06         |
|       |                    | Walec statyczny samojezdny ogumiony 10 t (1)                                                                                                  | m-g | 0,0075 | 0,00750 | 146,62                          | 1,10         |
|       |                    |                                                                                                                                               |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 55,27        |
|       |                    |                                                                                                                                               |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 5,91         |
|       |                    |                                                                                                                                               |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 1,73         |
|       |                    |                                                                                                                                               |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>62,91</b> |
| 4     | Grupa              | <b>ELEMENTY DRÓG I ULIC</b>                                                                                                                   |     |        |         |                                 |              |
| 4.1   | Element            | <b>Zjazdy o nawierzchni bitumicznej</b>                                                                                                       |     |        |         |                                 |              |
| 4.1.1 | KNNR 6/ 103/ 3 (2) | profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, grunt kategorii II-VI,                    | m2  |        | 1,000   | 3,44                            |              |
|       |                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                              |     |        |         |                                 | <b>0,07</b>  |
|       |                    | Robotnicy                                                                                                                                     | r-g | 0,0022 | 0,00220 | 33,40                           | 0,07         |
|       |                    | <b>Materiały</b>                                                                                                                              |     |        |         |                                 | <b>0,03</b>  |
|       |                    | Woda z rurociągów                                                                                                                             | m3  | 0,0046 | 0,00460 | 6,64                            | 0,03         |
|       |                    | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                     |     |        |         |                                 |              |
|       |                    | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                    | %   | 0,2    |         |                                 |              |
|       |                    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                 |     |        |         |                                 | <b>1,75</b>  |
|       |                    | Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)                                                                                                       | m-g | 0,0041 | 0,00410 | 145,37                          | 0,60         |
|       |                    | Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)                                                                                                         | m-g | 0,004  | 0,00400 | 141,53                          | 0,57         |
|       |                    | Walec statyczny samojezdny 8 t (1)                                                                                                            | m-g | 0,0041 | 0,00410 | 141,21                          | 0,58         |
|       |                    |                                                                                                                                               |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 1,85         |
|       |                    |                                                                                                                                               |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 1,23         |
|       |                    |                                                                                                                                               |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 0,36         |
|       |                    |                                                                                                                                               |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>3,44</b>  |

| Nr    | Podstawa                                         | Opis robót                                                                                                                                                                                         | Jm  | Norma  | Ilość   | Cena jedn. | Wartość      |
|-------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------|------------|--------------|
| 4.1.2 | KNKRB 6/ 105/ 3<br>(1)<br>KNKRB 6/ 105/ 4<br>(1) | doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 o wtórnym module sprężystości $\geq 80\text{Mpa}$ i stopniu zagęszczenia $Is \geq 1,00$ z zapewnieniem warunków mrozoodporności, warstwa grubości 20 cm | m2  |        | 1,000   | 51,22      |              |
|       |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                   |     |        |         |            | 9,35         |
|       |                                                  | Robotnicy grupa I                                                                                                                                                                                  | r-g | 0,28   | 0,28000 | 33,40      | 9,35         |
|       |                                                  | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                                   |     |        |         |            | 24,96        |
|       |                                                  | Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków                                                                                                                                                        | t   | 0,0202 | 0,02020 | 980,00     | 19,80        |
|       |                                                  | Krawędziaki iglaste kl. III                                                                                                                                                                        | m3  | 0,0005 | 0,00050 | 1 505,95   | 0,75         |
|       |                                                  | Piasek naturalny kopany                                                                                                                                                                            | m3  | 0,062  | 0,06200 | 57,33      | 3,55         |
|       |                                                  | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                                  | m3  | 0,112  | 0,11200 | 6,64       | 0,74         |
|       |                                                  | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                                          |     |        |         |            |              |
|       |                                                  | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                                         | %   | 0,5    |         |            | 0,12         |
|       |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                      |     |        |         |            | 4,65         |
|       |                                                  | Ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM) (1)                                                                                                                                                               | m-g | 0,0254 | 0,02540 | 78,40      | 1,99         |
|       |                                                  | Mieszarka doczepna 1900-2250 mm                                                                                                                                                                    | m-g | 0,0254 | 0,02540 | 82,58      | 2,10         |
|       |                                                  | Walec statyczny samojezdny 4-6 t (1)                                                                                                                                                               | m-g | 0,004  | 0,00400 | 139,15     | 0,56         |
|       |                                                  | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                                |     |        |         |            | 38,96        |
|       |                                                  | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                                    |     |        |         |            | 9,49         |
|       |                                                  | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                              |     |        |         |            | 2,77         |
|       |                                                  | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                                                            |     |        |         |            | <b>51,22</b> |
| 4.1.3 | KNR 231/ 114/ 7<br>KNR 231/ 114/ 8               | ułożenie warstwy górnej podbudowy z mieszanki kruszyw niezwiązanych C50/ 30 frakcji 0-31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie, grubości 22 cm                                                        | m2  |        | 1,000   | 62,92      |              |
|       |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                   |     |        |         |            | 1,53         |
|       |                                                  | Robotnicy grupa I                                                                                                                                                                                  | r-g | 0,0347 | 0,03470 | 33,40      | 1,16         |
|       |                                                  | Robotnicy grupa II                                                                                                                                                                                 | r-g | 0,0111 | 0,01110 | 33,40      | 0,37         |
|       |                                                  | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                                   |     |        |         |            | 46,63        |
|       |                                                  | Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 0/ 31,5 mm                                                                                                                             | t   | 0,4868 | 0,48680 | 95,00      | 46,25        |
|       |                                                  | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                                  | m3  | 0,022  | 0,02200 | 6,64       | 0,15         |
|       |                                                  | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                                          |     |        |         |            |              |
|       |                                                  | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                                         | %   | 0,5    |         |            | 0,23         |
|       |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                      |     |        |         |            | 7,15         |
|       |                                                  | Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)                                                                                                                                                            | m-g | 0,0053 | 0,00530 | 145,37     | 0,77         |
|       |                                                  | Walec statyczny samojezdny 10 t (1)                                                                                                                                                                | m-g | 0,0438 | 0,04380 | 145,70     | 6,38         |
|       |                                                  | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                                |     |        |         |            | 55,31        |
|       |                                                  | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                                    |     |        |         |            | 5,89         |
|       |                                                  | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                              |     |        |         |            | 1,72         |
|       |                                                  | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                                                            |     |        |         |            | <b>62,92</b> |
| 4.1.4 | AT 3/ 202/ 1                                     | mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową konstrukcji warstw nieulepszonych emulsją asfaltową szybko rozpadową w ilości 0,7 kg/ m2                                                   | m2  |        | 1,000   | 2,87       |              |
|       |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                   |     |        |         |            | 0,08         |
|       |                                                  | Robocizna                                                                                                                                                                                          | r-g | 0,0025 | 0,00250 | 33,40      | 0,08         |
|       |                                                  | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                                   |     |        |         |            | 2,26         |
|       |                                                  | Emulsja asfaltowa drogowa kationowa szybko rozpadowa                                                                                                                                               | kg  | 0,7    | 0,70000 | 3,22       | 2,25         |
|       |                                                  | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                                          |     |        |         |            |              |
|       |                                                  | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                                         | %   | 0,5    |         |            | 0,01         |
|       |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                      |     |        |         |            | 0,25         |
|       |                                                  | Skraparka do bitumu samojezdna samochodowa 5000 dm3 (2)                                                                                                                                            | m-g | 0,001  | 0,00100 | 150,55     | 0,15         |
|       |                                                  | Szczotka mechaniczna (bez ciągnika) 700-800mm                                                                                                                                                      | m-g | 0,002  | 0,00200 | 48,19      | 0,10         |
|       |                                                  | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                                |     |        |         |            | 2,59         |
|       |                                                  | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                                    |     |        |         |            | 0,22         |
|       |                                                  | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                              |     |        |         |            | 0,06         |
|       |                                                  | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                                                            |     |        |         |            | <b>2,87</b>  |

| Nr                    | Podstawa                           | Opis robót                                                                                                                                    | Jm  | Norma  | Ilość   | Cena jedn. | Wartość |       |
|-----------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------|------------|---------|-------|
| 4.1.5                 | KNR 231/ 311/ 1<br>KNR 231/ 311/ 2 | ułożenie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno bitumicznej MMA AC 11W, stabilizowanej mechanicznie, grubości 8 cm                            | m2  |        | 1,000   | 80,54      |         |       |
|                       |                                    | Robocizna                                                                                                                                     |     |        |         |            | 1,92    |       |
|                       |                                    | Bitumiarze grupa II                                                                                                                           | r-g | 0,0513 | 0,05130 | 33,40      | 1,71    |       |
|                       |                                    | Bitumiarze grupa III                                                                                                                          | r-g | 0,0042 | 0,00420 | 33,40      | 0,14    |       |
|                       |                                    | Robotnicy grupa II                                                                                                                            | r-g | 0,0022 | 0,00220 | 33,40      | 0,07    |       |
|                       |                                    | Materiały                                                                                                                                     |     |        |         |            | 61,37   |       |
|                       |                                    | Mieszanka mineralno-asfaltowa do warstw wiążących - AC11 W                                                                                    | t   | 0,195  | 0,19500 | 314,70     | 61,37   |       |
|                       |                                    | Sprzęt                                                                                                                                        |     |        |         |            | 8,30    |       |
|                       |                                    | Rozkładarka mas bitumicznych 3,50 m (2)                                                                                                       | m-g | 0,0136 | 0,01360 | 315,68     | 4,29    |       |
|                       |                                    | Walec statyczny samojezdny 10't (1)                                                                                                           | m-g | 0,0136 | 0,01360 | 145,70     | 1,98    |       |
|                       |                                    | Walec statyczny samojezdny 15't (1)                                                                                                           | m-g | 0,0136 | 0,01360 | 149,38     | 2,03    |       |
|                       |                                    | Koszty bezpośrednie                                                                                                                           |     |        |         |            |         | 71,59 |
|                       |                                    | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                               |     |        |         |            |         | 6,93  |
|                       |                                    | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                         |     |        |         |            |         | 2,02  |
| Cena jednostkowa      |                                    |                                                                                                                                               |     |        |         | 80,54      |         |       |
| 4.1.6                 | AT 3/ 202/ 2                       | mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową konstrukcji warstw ulepszonych emulsją asfaltową szybkorozpadową -w ilości 0,5 kg/ m2 | m2  |        | 1,000   | 2,17       |         |       |
|                       |                                    | Robocizna                                                                                                                                     |     |        |         |            | 0,07    |       |
|                       |                                    | Robocizna                                                                                                                                     | r-g | 0,002  | 0,00200 | 33,40      | 0,07    |       |
|                       |                                    | Materiały                                                                                                                                     |     |        |         |            | 1,62    |       |
|                       |                                    | Emulsja asfaltowa drogowa kationowa szybkorozpadowa                                                                                           | kg  | 0,5    | 0,50000 | 3,22       | 1,61    |       |
|                       |                                    | Nakłady pomocnicze                                                                                                                            |     |        |         |            |         |       |
|                       |                                    | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                    | %   | 0,5    |         |            | 0,01    |       |
|                       |                                    | Sprzęt                                                                                                                                        |     |        |         |            | 0,22    |       |
|                       |                                    | Skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5000'dm3 (2)                                                                                      | m-g | 0,001  | 0,00100 | 150,55     | 0,15    |       |
|                       |                                    | Szczotka mechaniczna (bez ciągnika) 700-800mm                                                                                                 | m-g | 0,0015 | 0,00150 | 48,19      | 0,07    |       |
|                       |                                    | Koszty bezpośrednie                                                                                                                           |     |        |         |            |         | 1,91  |
|                       |                                    | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                               |     |        |         |            |         | 0,20  |
|                       |                                    | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                         |     |        |         |            |         | 0,06  |
|                       |                                    | Cena jednostkowa                                                                                                                              |     |        |         |            |         | 2,17  |
| 4.1.7                 | KNNR 6/ 309/ 2<br>(2)              | ułożenie warstwy ścieralnej z mieszanki MMA AC 8S, stabilizowanej mechanicznie, grubości 4 cm                                                 | m2  |        | 1,000   | 62,91      |         |       |
|                       |                                    | Robocizna                                                                                                                                     |     |        |         |            | 1,33    |       |
|                       |                                    | Robotnicy                                                                                                                                     | r-g | 0,0399 | 0,03990 | 33,40      | 1,33    |       |
|                       |                                    | Materiały                                                                                                                                     |     |        |         |            | 46,55   |       |
|                       |                                    | Mieszanka mineralno-asfaltowa - asfalt lany do warstw ścieralnych - MA 11                                                                     | t   | 0,102  | 0,10200 | 455,47     | 46,46   |       |
|                       |                                    | Nakłady pomocnicze                                                                                                                            |     |        |         |            |         |       |
|                       |                                    | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                    | %   | 0,2    |         |            | 0,09    |       |
|                       |                                    | Sprzęt                                                                                                                                        |     |        |         |            | 7,39    |       |
|                       |                                    | Rozkładarka mas bitumicznych 3,50 m (2)                                                                                                       | m-g | 0,0075 | 0,00750 | 315,68     | 2,37    |       |
|                       |                                    | Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)                                                                                                       | m-g | 0,018  | 0,01800 | 159,13     | 2,86    |       |
|                       |                                    | Walec statyczny samojezdny 8 t (1)                                                                                                            | m-g | 0,0075 | 0,00750 | 141,21     | 1,06    |       |
|                       |                                    | Walec statyczny samojezdny ogumiony 10 t (1)                                                                                                  | m-g | 0,0075 | 0,00750 | 146,62     | 1,10    |       |
|                       |                                    | Koszty bezpośrednie                                                                                                                           |     |        |         |            |         | 55,27 |
|                       |                                    | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                               |     |        |         |            |         | 5,91  |
| Zysk Z=11,80%(R+S+Kp) |                                    |                                                                                                                                               |     |        |         | 1,73       |         |       |
| Cena jednostkowa      |                                    |                                                                                                                                               |     |        |         | 62,91      |         |       |
| 4.2                   | Element                            | Nawierzchnia zjazdów (wraz z przebrukiem) i miejsc postojowych z kostki brukowej betonowej                                                    |     |        |         |            |         |       |
| 4.2.1                 | KNNR 6/ 103/ 1                     | ręczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, gruntu kategorii II-IV                                      | m2  |        | 1,000   | 10,05      |         |       |

| Nr    | Podstawa                                         | Opis robót                                                                                                                                                                                                     | Jm  | Norma  | Ilość   | Cena jedn. | Wartość      |
|-------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------|------------|--------------|
|       |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                               |     |        |         |            | <b>4,84</b>  |
|       |                                                  | Robotnicy                                                                                                                                                                                                      | r-g | 0,145  | 0,14500 | 33,40      | 4,84         |
|       |                                                  | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                                               |     |        |         |            | <b>0,03</b>  |
|       |                                                  | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                                              | m3  | 0,005  | 0,00500 | 6,64       | 0,03         |
|       |                                                  | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                                                      |     |        |         |            |              |
|       |                                                  | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                                                     | %   | 0,2    |         |            |              |
|       |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                                  |     |        |         |            | <b>0,50</b>  |
|       |                                                  | Walec wibracyjny samojezdny 2,50 t (1)                                                                                                                                                                         | m-g | 0,004  | 0,00400 | 126,08     | 0,50         |
|       |                                                  | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                                            |     |        |         |            | 5,37         |
|       |                                                  | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                                                |     |        |         |            | 3,62         |
|       |                                                  | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                                          |     |        |         |            | 1,06         |
|       |                                                  | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                                                                        |     |        |         |            | <b>10,05</b> |
| 4.2.2 | KNKRB 6/ 105/ 3<br>(1)<br>KNKRB 6/ 105/ 4<br>(1) | doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 o<br>wtórnym module sprężystości $\geq 80\text{Mpa}$ i<br>stopniu zagęszczenia $Is \geq 1,00$ z zapewnieniem<br>warunków mrozoodporności, warstwa grubości<br>25 cm | m2  |        | 1,000   | 53,00      |              |
|       |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                               |     |        |         |            | <b>10,02</b> |
|       |                                                  | Robotnicy grupa I                                                                                                                                                                                              | r-g | 0,3    | 0,30000 | 33,40      | 10,02        |
|       |                                                  | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                                               |     |        |         |            | <b>25,03</b> |
|       |                                                  | Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków                                                                                                                                                                    | t   | 0,0202 | 0,02020 | 980,00     | 19,80        |
|       |                                                  | Krawędziaki iglaste kl. III                                                                                                                                                                                    | m3  | 0,0005 | 0,00050 | 1 505,95   | 0,75         |
|       |                                                  | Piasek naturalny kopany                                                                                                                                                                                        | m3  | 0,062  | 0,06200 | 57,33      | 3,55         |
|       |                                                  | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                                              | m3  | 0,122  | 0,12200 | 6,64       | 0,81         |
|       |                                                  | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                                                      |     |        |         |            |              |
|       |                                                  | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                                                     | %   | 0,5    |         |            | 0,12         |
|       |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                                  |     |        |         |            | <b>4,89</b>  |
|       |                                                  | Ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM) (1)                                                                                                                                                                           | m-g | 0,0269 | 0,02690 | 78,40      | 2,11         |
|       |                                                  | Mieszarka doczepna 1900-2250 mm                                                                                                                                                                                | m-g | 0,0269 | 0,02690 | 82,58      | 2,22         |
|       |                                                  | Walec statyczny samojezdny 4-6 t (1)                                                                                                                                                                           | m-g | 0,004  | 0,00400 | 139,15     | 0,56         |
|       |                                                  | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                                            |     |        |         |            | 39,94        |
|       |                                                  | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                                                |     |        |         |            | 10,11        |
|       |                                                  | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                                          |     |        |         |            | 2,95         |
|       |                                                  | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                                                                        |     |        |         |            | <b>53,00</b> |
| 4.2.3 | KNNR 6/ 113/ 3                                   | ułożenie dolnej warstwy podbudowy z<br>mieszanek kruszyw niezwiązanych<br>stabilizowanego mechanicznie, grubości 25 cm                                                                                         | m2  |        | 1,000   | 86,23      |              |
|       |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                               |     |        |         |            | <b>1,18</b>  |
|       |                                                  | Robotnicy                                                                                                                                                                                                      | r-g | 0,0354 | 0,03540 | 33,40      | 1,18         |
|       |                                                  | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                                               |     |        |         |            | <b>69,05</b> |
|       |                                                  | Tłuczeń kamienny, 31,5-63 mm                                                                                                                                                                                   | t   | 0,53   | 0,53000 | 129,70     | 68,74        |
|       |                                                  | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                                              | m3  | 0,025  | 0,02500 | 6,64       | 0,17         |
|       |                                                  | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                                                      |     |        |         |            |              |
|       |                                                  | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                                                     | %   | 0,2    |         |            | 0,14         |
|       |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                                  |     |        |         |            | <b>7,98</b>  |
|       |                                                  | Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)                                                                                                                                                                        | m-g | 0,0047 | 0,00470 | 145,37     | 0,68         |
|       |                                                  | Walec statyczny samojezdny 8 t (1)                                                                                                                                                                             | m-g | 0,0517 | 0,05170 | 141,21     | 7,30         |
|       |                                                  | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                                            |     |        |         |            | 78,21        |
|       |                                                  | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                                                |     |        |         |            | 6,21         |
|       |                                                  | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                                          |     |        |         |            | 1,81         |
|       |                                                  | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                                                                        |     |        |         |            | <b>86,23</b> |
| 4.2.4 | KNR<br>231/ 9920/ 4                              | ułożenie nawierzchni z brukowej kostki<br>betonowej wibroprasowanej grubości 8 cm na<br>podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3<br>cm, ostaka czerwona                                                     | m2  |        | 1,000   | 185,19     |              |
|       |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                               |     |        |         |            | <b>33,70</b> |
|       |                                                  | Brukarze grupa II                                                                                                                                                                                              | r-g | 0,424  | 0,42400 | 33,40      | 14,16        |
|       |                                                  | Robotnicy grupa II                                                                                                                                                                                             | r-g | 0,549  | 0,54900 | 33,40      | 18,34        |
|       |                                                  | Robotnicy grupa I                                                                                                                                                                                              | r-g | 0,036  | 0,03600 | 33,40      | 1,20         |
|       |                                                  | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                                               |     |        |         |            | <b>92,44</b> |
|       |                                                  | Kostka brukowa z betonu (bez względu na<br>kształt) grub. 8 cm, kolorowa                                                                                                                                       | m2  | 1,02   | 1,02000 | 69,49      | 70,88        |
|       |                                                  | Piasek naturalny kopany                                                                                                                                                                                        | m3  | 0,091  | 0,09100 | 57,33      | 5,22         |

| Nr    | Podstawa                                         | Opis robót                                                                                                                                                                                    | Jm  | Norma  | Ilość   | Cena jedn. | Wartość       |
|-------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------|------------|---------------|
|       |                                                  | Cement portlandzki CEM II/ R lub N<br>(wieloskładnikowy) CEM II/ A-V 32,5, CEM<br>II/ B-V 32,5 - workowany                                                                                    | t   | 0,021  | 0,02100 | 746,12     | 15,67         |
|       |                                                  | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                             | m3  | 0,031  | 0,03100 | 6,64       | 0,21          |
|       |                                                  | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                                     |     |        |         |            |               |
|       |                                                  | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                                    | %   | 0,5    |         |            | 0,46          |
|       |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                 |     |        |         |            | 15,74         |
|       |                                                  | Ubijak spalinowy 200`kg                                                                                                                                                                       | m-g | 0,217  | 0,21700 | 72,54      | 15,74         |
|       |                                                  | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                           |     |        |         |            | 141,88        |
|       |                                                  | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                               |     |        |         |            | 33,52         |
|       |                                                  | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                         |     |        |         |            | 9,79          |
|       |                                                  | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                                                       |     |        |         |            | <b>185,19</b> |
| 4.3   | Element                                          | <b>Nawierzchnia chodników</b>                                                                                                                                                                 |     |        |         |            |               |
| 4.3.1 | KNNR 6/ 103/ 1                                   | ręczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod<br>warstwy konstrukcyjne nawierzchni, gruntu<br>katewgori II-IV                                                                                | m2  |        | 1,000   | 10,05      |               |
|       |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                              |     |        |         |            | 4,84          |
|       |                                                  | Robotnicy                                                                                                                                                                                     | r-g | 0,145  | 0,14500 | 33,40      | 4,84          |
|       |                                                  | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                              |     |        |         |            | 0,03          |
|       |                                                  | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                             | m3  | 0,005  | 0,00500 | 6,64       | 0,03          |
|       |                                                  | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                                     |     |        |         |            |               |
|       |                                                  | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                                    | %   | 0,2    |         |            |               |
|       |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                 |     |        |         |            | 0,50          |
|       |                                                  | Walec wibracyjny samojezdny 2,50 t (1)                                                                                                                                                        | m-g | 0,004  | 0,00400 | 126,08     | 0,50          |
|       |                                                  | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                           |     |        |         |            | 5,37          |
|       |                                                  | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                               |     |        |         |            | 3,62          |
|       |                                                  | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                         |     |        |         |            | 1,06          |
|       |                                                  | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                                                       |     |        |         |            | <b>10,05</b>  |
| 4.3.2 | KNKRB 6/ 105/ 3<br>(1)<br>KNKRB 6/ 105/ 4<br>(1) | doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 o<br>wtórnym module sprężystości >=80Mpa i<br>stopniu zagęszczenia Is>= 1,00 z zapewnieniem<br>warunków mrozoodporności, warstwa grubości<br>20 cm | m2  |        | 1,000   | 51,22      |               |
|       |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                              |     |        |         |            | 9,35          |
|       |                                                  | Robotnicy grupa I                                                                                                                                                                             | r-g | 0,28   | 0,28000 | 33,40      | 9,35          |
|       |                                                  | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                              |     |        |         |            | 24,96         |
|       |                                                  | Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków                                                                                                                                                   | t   | 0,0202 | 0,02020 | 980,00     | 19,80         |
|       |                                                  | Krawędziaki iglaste kl. III                                                                                                                                                                   | m3  | 0,0005 | 0,00050 | 1 505,95   | 0,75          |
|       |                                                  | Piasek naturalny kopany                                                                                                                                                                       | m3  | 0,062  | 0,06200 | 57,33      | 3,55          |
|       |                                                  | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                             | m3  | 0,112  | 0,11200 | 6,64       | 0,74          |
|       |                                                  | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                                     |     |        |         |            |               |
|       |                                                  | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                                    | %   | 0,5    |         |            | 0,12          |
|       |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                 |     |        |         |            | 4,65          |
|       |                                                  | Ciągnik gąsienicowy 55`kW (75KM) (1)                                                                                                                                                          | m-g | 0,0254 | 0,02540 | 78,40      | 1,99          |
|       |                                                  | Mieszarka doczepna 1900-2250`mm                                                                                                                                                               | m-g | 0,0254 | 0,02540 | 82,58      | 2,10          |
|       |                                                  | Walec statyczny samojezdny 4-6 t (1)                                                                                                                                                          | m-g | 0,004  | 0,00400 | 139,15     | 0,56          |
|       |                                                  | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                           |     |        |         |            | 38,96         |
|       |                                                  | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                               |     |        |         |            | 9,49          |
|       |                                                  | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                         |     |        |         |            | 2,77          |
|       |                                                  | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                                                       |     |        |         |            | <b>51,22</b>  |
| 4.3.3 | KNR 231/ 114/ 7<br>KNR 231/ 114/ 8               | ułożenie warstwy górnej podbudowy z<br>mieszanki kruszyw niezwiązanych C50/ 30<br>frakcji 0-31,5 mm, stabilizowanego<br>mechanicznie, grubości 30`cm                                          | m2  |        | 1,000   | 82,99      |               |
|       |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                              |     |        |         |            | 1,83          |
|       |                                                  | Robotnicy grupa I                                                                                                                                                                             | r-g | 0,0427 | 0,04270 | 33,40      | 1,43          |
|       |                                                  | Robotnicy grupa II                                                                                                                                                                            | r-g | 0,0119 | 0,01190 | 33,40      | 0,40          |
|       |                                                  | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                              |     |        |         |            | 62,87         |
|       |                                                  | Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych,<br>łamany sortowany 0/ 31,5 mm                                                                                                                     | t   | 0,6564 | 0,65640 | 95,00      | 62,36         |
|       |                                                  | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                             | m3  | 0,03   | 0,03000 | 6,64       | 0,20          |
|       |                                                  | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                                     |     |        |         |            |               |
|       |                                                  | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                                    | %   | 0,5    |         |            | 0,31          |
|       |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                 |     |        |         |            | 8,90          |

| Nr    | Podstawa                                         | Opis robót                                                                                                                                                                              | Jm  | Norma  | Ilość   | Cena jedn.                      | Wartość       |
|-------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------|---------------------------------|---------------|
|       |                                                  | Równiarka samojezdna 74 kW (100`KM) (1)                                                                                                                                                 | m-g | 0,0069 | 0,00690 | 145,37                          | 1,00          |
|       |                                                  | Walec statyczny samojezdny 10` t (1)                                                                                                                                                    | m-g | 0,0542 | 0,05420 | 145,70                          | 7,90          |
|       |                                                  |                                                                                                                                                                                         |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 73,60         |
|       |                                                  |                                                                                                                                                                                         |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 7,27          |
|       |                                                  |                                                                                                                                                                                         |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 2,12          |
|       |                                                  |                                                                                                                                                                                         |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>82,99</b>  |
| 4.3.4 | KNNR 6/ 502/ 3<br>(1)                            | wykonanie nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej wibropasowanej grubość 8`cm, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, grubości 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara | m2  |        | 1,000   | 157,24                          |               |
|       |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                        |     |        |         |                                 | <b>41,08</b>  |
|       |                                                  | Robotnicy                                                                                                                                                                               | r-g | 1,23   | 1,23000 | 33,40                           | 41,08         |
|       |                                                  | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                        |     |        |         |                                 | <b>78,32</b>  |
|       |                                                  | Cement portlandzki CEM II/ R lub N (wieloskładnikowy) CEM II/ A-V 32,5, CEM II/ B-V 32,5 - workowany                                                                                    | t   | 0,0117 | 0,01170 | 746,12                          | 8,73          |
|       |                                                  | Kostka brukowa z betonu (bez względu na kształt) grub. 8 cm, szara                                                                                                                      | m2  | 1,02   | 1,02000 | 63,29                           | 64,56         |
|       |                                                  | Piasek naturalny kopany                                                                                                                                                                 | m3  | 0,0818 | 0,08180 | 57,33                           | 4,69          |
|       |                                                  | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                       | m3  | 0,027  | 0,02700 | 6,64                            | 0,18          |
|       |                                                  | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                               |     |        |         |                                 |               |
|       |                                                  | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                              | %   | 0,2    |         |                                 | 0,16          |
|       |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                           |     |        |         |                                 | <b>0,99</b>   |
|       |                                                  | Wibrator powierzchniowy do 225`kg                                                                                                                                                       | m-g | 0,13   | 0,13000 | 7,62                            | 0,99          |
|       |                                                  |                                                                                                                                                                                         |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 120,39        |
|       |                                                  |                                                                                                                                                                                         |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 28,52         |
|       |                                                  |                                                                                                                                                                                         |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 8,33          |
|       |                                                  |                                                                                                                                                                                         |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>157,24</b> |
| 4.4   | Element                                          | <b>Konstrukcja ścieżki rowerowej</b>                                                                                                                                                    |     |        |         |                                 |               |
| 4.4.1 | KNNR 6/ 103/ 1                                   | ręczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, , kategoria gruntu II-IV                                                                              | m2  |        | 1,000   | 10,05                           |               |
|       |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                        |     |        |         |                                 | <b>4,84</b>   |
|       |                                                  | Robotnicy                                                                                                                                                                               | r-g | 0,145  | 0,14500 | 33,40                           | 4,84          |
|       |                                                  | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                        |     |        |         |                                 | <b>0,03</b>   |
|       |                                                  | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                       | m3  | 0,005  | 0,00500 | 6,64                            | 0,03          |
|       |                                                  | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                               |     |        |         |                                 |               |
|       |                                                  | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                              | %   | 0,2    |         |                                 |               |
|       |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                           |     |        |         |                                 | <b>0,50</b>   |
|       |                                                  | Walec wibracyjny samojezdny 2,50 t (1)                                                                                                                                                  | m-g | 0,004  | 0,00400 | 126,08                          | 0,50          |
|       |                                                  |                                                                                                                                                                                         |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 5,37          |
|       |                                                  |                                                                                                                                                                                         |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 3,62          |
|       |                                                  |                                                                                                                                                                                         |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 1,06          |
|       |                                                  |                                                                                                                                                                                         |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>10,05</b>  |
| 4.4.2 | KNKRB 6/ 105/ 3<br>(1)<br>KNKRB 6/ 105/ 4<br>(1) | doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 o wtórnym module sprężystości >=80Mpa i stopniu zagęszczenia ls>= 1,00 z zapewnieniem warunków mrozoodporności, warstwa grubości 20 cm       | m2  |        | 1,000   | 51,22                           |               |
|       |                                                  | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                        |     |        |         |                                 | <b>9,35</b>   |
|       |                                                  | Robotnicy grupa I                                                                                                                                                                       | r-g | 0,28   | 0,28000 | 33,40                           | 9,35          |
|       |                                                  | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                        |     |        |         |                                 | <b>24,96</b>  |
|       |                                                  | Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków                                                                                                                                             | t   | 0,0202 | 0,02020 | 980,00                          | 19,80         |
|       |                                                  | Krawędziaki iglaste kl. III                                                                                                                                                             | m3  | 0,0005 | 0,00050 | 1 505,95                        | 0,75          |
|       |                                                  | Piasek naturalny kopany                                                                                                                                                                 | m3  | 0,062  | 0,06200 | 57,33                           | 3,55          |
|       |                                                  | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                       | m3  | 0,112  | 0,11200 | 6,64                            | 0,74          |
|       |                                                  | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                               |     |        |         |                                 |               |
|       |                                                  | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                              | %   | 0,5    |         |                                 | 0,12          |
|       |                                                  | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                           |     |        |         |                                 | <b>4,65</b>   |
|       |                                                  | Ciągnik gąsienicowy 55`kW (75KM) (1)                                                                                                                                                    | m-g | 0,0254 | 0,02540 | 78,40                           | 1,99          |
|       |                                                  | Mieszarka doczepna 1900-2250`mm                                                                                                                                                         | m-g | 0,0254 | 0,02540 | 82,58                           | 2,10          |
|       |                                                  | Walec statyczny samojezdny 4-6 t (1)                                                                                                                                                    | m-g | 0,004  | 0,00400 | 139,15                          | 0,56          |
|       |                                                  |                                                                                                                                                                                         |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 38,96         |

| Nr    | Podstawa                           | Opis robót                                                                                                                                       | Jm  | Norma  | Ilość   | Cena jedn. | Wartość      |
|-------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------|------------|--------------|
|       |                                    | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                  |     |        |         |            | 9,49         |
|       |                                    | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                            |     |        |         |            | 2,77         |
|       |                                    | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                          |     |        |         |            | <b>51,22</b> |
| 4.4.3 | KNR 231/ 114/ 7<br>KNR 231/ 114/ 8 | ułożenie warstwy górnej podbudowy z mieszanki kruszyw niezwiązanych C50/ 30 frakcji 0-31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie, grubości 30`cm      | m2  |        | 1,000   | 82,99      |              |
|       |                                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                 |     |        |         |            | <b>1,83</b>  |
|       |                                    | Robotnicy grupa I                                                                                                                                | r-g | 0,0427 | 0,04270 | 33,40      | 1,43         |
|       |                                    | Robotnicy grupa II                                                                                                                               | r-g | 0,0119 | 0,01190 | 33,40      | 0,40         |
|       |                                    | <b>Materiały</b>                                                                                                                                 |     |        |         |            | <b>62,87</b> |
|       |                                    | Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 0/ 31,5 mm                                                                           | t   | 0,6564 | 0,65640 | 95,00      | 62,36        |
|       |                                    | Woda z rurociągów                                                                                                                                | m3  | 0,03   | 0,03000 | 6,64       | 0,20         |
|       |                                    | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                        |     |        |         |            |              |
|       |                                    | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                       | %   | 0,5    |         |            | 0,31         |
|       |                                    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                    |     |        |         |            | <b>8,90</b>  |
|       |                                    | Równiarka samojezdna 74 kW (100`KM) (1)                                                                                                          | m-g | 0,0069 | 0,00690 | 145,37     | 1,00         |
|       |                                    | Walec statyczny samojezdny 10`t (1)                                                                                                              | m-g | 0,0542 | 0,05420 | 145,70     | 7,90         |
|       |                                    | Koszty bezpośrednie                                                                                                                              |     |        |         |            | 73,60        |
|       |                                    | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                  |     |        |         |            | 7,27         |
|       |                                    | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                            |     |        |         |            | 2,12         |
|       |                                    | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                          |     |        |         |            | <b>82,99</b> |
| 4.4.4 | AT 3/ 202/ 1                       | mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową konstrukcji warstw nieulepszonych emulsją asfaltową szybko rozpadową w ilości 0,7 kg/ m2 | m2  |        | 1,000   | 2,87       |              |
|       |                                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                 |     |        |         |            | <b>0,08</b>  |
|       |                                    | Robocizna                                                                                                                                        | r-g | 0,0025 | 0,00250 | 33,40      | 0,08         |
|       |                                    | <b>Materiały</b>                                                                                                                                 |     |        |         |            | <b>2,26</b>  |
|       |                                    | Emulsja asfaltowa drogowa kationowa szybko rozpadowa                                                                                             | kg  | 0,7    | 0,70000 | 3,22       | 2,25         |
|       |                                    | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                        |     |        |         |            |              |
|       |                                    | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                       | %   | 0,5    |         |            | 0,01         |
|       |                                    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                    |     |        |         |            | <b>0,25</b>  |
|       |                                    | Skraparka do bitumu samojezdna samochodowa 5000`dm3 (2)                                                                                          | m-g | 0,001  | 0,00100 | 150,55     | 0,15         |
|       |                                    | Szczotka mechaniczna (bez ciągnika) 700-800mm                                                                                                    | m-g | 0,002  | 0,00200 | 48,19      | 0,10         |
|       |                                    | Koszty bezpośrednie                                                                                                                              |     |        |         |            | 2,59         |
|       |                                    | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                  |     |        |         |            | 0,22         |
|       |                                    | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                            |     |        |         |            | 0,06         |
|       |                                    | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                          |     |        |         |            | <b>2,87</b>  |
| 4.4.5 | KNR 231/ 310/ 5<br>KNR 231/ 310/ 6 | ułożenie warstwy ścieralnej z mieszanki MMA AC8S, stabilizowanej mechanicznie, grubości 5 cm                                                     | m2  |        | 1,000   | 58,48      |              |
|       |                                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                 |     |        |         |            | <b>1,73</b>  |
|       |                                    | Bitumiarze grupa II                                                                                                                              | r-g | 0,0362 | 0,03620 | 33,40      | 1,21         |
|       |                                    | Bitumiarze grupa III                                                                                                                             | r-g | 0,0018 | 0,00180 | 33,40      | 0,06         |
|       |                                    | Robotnicy grupa II                                                                                                                               | r-g | 0,0137 | 0,01370 | 33,40      | 0,46         |
|       |                                    | <b>Materiały</b>                                                                                                                                 |     |        |         |            | <b>44,35</b> |
|       |                                    | Mieszanka mineralno-asfaltowa do warstw ścieralnych - AC8 S                                                                                      | t   | 0,1275 | 0,12750 | 347,84     | 44,35        |
|       |                                    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                    |     |        |         |            | <b>5,80</b>  |
|       |                                    | Rozkładarka mas bitumicznych 3,50 m (2)                                                                                                          | m-g | 0,0095 | 0,00950 | 315,68     | 3,00         |
|       |                                    | Walec statyczny samojezdny 10`t (1)                                                                                                              | m-g | 0,0095 | 0,00950 | 145,70     | 1,38         |
|       |                                    | Walec statyczny samojezdny 15`t (1)                                                                                                              | m-g | 0,0095 | 0,00950 | 149,38     | 1,42         |
|       |                                    | Koszty bezpośrednie                                                                                                                              |     |        |         |            | 51,88        |
|       |                                    | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                  |     |        |         |            | 5,11         |
|       |                                    | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                            |     |        |         |            | 1,49         |
|       |                                    | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                          |     |        |         |            | <b>58,48</b> |
| 4.5   | Element                            | <b>Rozgraniczenie chodnika i ścieżki rowerowej koską brukową betonową</b>                                                                        |     |        |         |            |              |

| Nr    | Podstawa           | Opis robót                                                                                                                                                                                                     | Jm  | Norma  | Ilość   | Cena jedn. | Wartość         |
|-------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------|------------|-----------------|
| 4.5.1 | KNR 231/ 402/ 3    | wykonanie ławy z betonu cementowego bez oporu                                                                                                                                                                  | m3  |        | 1,000   | 1 061,21   |                 |
|       |                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                               |     |        |         |            | <b>330,00</b>   |
|       |                    | Betoniarze grupa II                                                                                                                                                                                            | r-g | 4,67   | 4,67000 | 33,40      | 155,98          |
|       |                    | Robotnicy grupa I                                                                                                                                                                                              | r-g | 0,54   | 0,54000 | 33,40      | 18,04           |
|       |                    | Robotnicy grupa II                                                                                                                                                                                             | r-g | 4,67   | 4,67000 | 33,40      | 155,98          |
|       |                    | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                                               |     |        |         |            | <b>442,13</b>   |
|       |                    | Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/ 15 (B-15)                                                                                                                                                             | m3  | 1,04   | 1,04000 | 360,30     | 374,71          |
|       |                    | Deski iglaste obrzynane - wymiarowe grubości 19-25 mm, kl. III                                                                                                                                                 | m3  | 0,03   | 0,03000 | 1 420,47   | 42,61           |
|       |                    | Piasek naturalny kopany                                                                                                                                                                                        | m3  | 0,34   | 0,34000 | 57,33      | 19,49           |
|       |                    | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                                              | m3  | 0,47   | 0,47000 | 6,64       | 3,12            |
|       |                    | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                                                      |     |        |         |            |                 |
|       |                    | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                                                     | %   | 0,5    |         |            | 2,20            |
|       |                    | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                                            |     |        |         |            | 772,13          |
|       |                    | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                                                |     |        |         |            | 223,74          |
|       |                    | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                                          |     |        |         |            | 65,34           |
|       |                    | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                                                                        |     |        |         |            | <b>1 061,21</b> |
| 4.5.2 | KNNR 6/ 502/ 3 (1) | wykonanie rozdziału chodniki z kostki brukowej betonowej i ścieżki rowerowej MMA z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3 cm, kostka czerwona | m2  |        | 1,000   | 166,31     |                 |
|       |                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                               |     |        |         |            | <b>41,08</b>    |
|       |                    | Robotnicy                                                                                                                                                                                                      | r-g | 1,23   | 1,23000 | 33,40      | 41,08           |
|       |                    | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                                               |     |        |         |            | <b>87,39</b>    |
|       |                    | Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków                                                                                                                                                                    | t   | 0,0117 | 0,01170 | 980,00     | 11,47           |
|       |                    | Kostka brukowa z betonu (bez względu na kształt) grub. 8 cm, kolorowa                                                                                                                                          | m2  | 1,02   | 1,02000 | 69,49      | 70,88           |
|       |                    | Piasek naturalny kopany                                                                                                                                                                                        | m3  | 0,0818 | 0,08180 | 57,33      | 4,69            |
|       |                    | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                                              | m3  | 0,027  | 0,02700 | 6,64       | 0,18            |
|       |                    | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                                                      |     |        |         |            |                 |
|       |                    | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                                                     | %   | 0,2    |         |            | 0,17            |
|       |                    | <b>Sprzęt</b>                                                                                                                                                                                                  |     |        |         |            | <b>0,99</b>     |
|       |                    | Wibrator powierzchniowy do 225 kg                                                                                                                                                                              | m-g | 0,13   | 0,13000 | 7,62       | 0,99            |
|       |                    | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                                            |     |        |         |            | 129,46          |
|       |                    | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                                                |     |        |         |            | 28,52           |
|       |                    | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                                          |     |        |         |            | 8,33            |
|       |                    | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                                                                        |     |        |         |            | <b>166,31</b>   |
| 4.6   | Element            | <b>Krawężniki kamienne 20x22 cm najazdowe</b>                                                                                                                                                                  |     |        |         |            |                 |
| 4.6.1 | KNR 231/ 402/ 4    | wykonanie ławy z betonu cementowego z oporem                                                                                                                                                                   | m3  |        | 1,000   | 1 017,54   |                 |
|       |                    | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                                                                               |     |        |         |            | <b>301,26</b>   |
|       |                    | Betoniarze grupa II                                                                                                                                                                                            | r-g | 4,28   | 4,28000 | 33,40      | 142,95          |
|       |                    | Robotnicy grupa I                                                                                                                                                                                              | r-g | 0,46   | 0,46000 | 33,40      | 15,36           |
|       |                    | Robotnicy grupa II                                                                                                                                                                                             | r-g | 4,28   | 4,28000 | 33,40      | 142,95          |
|       |                    | <b>Materiały</b>                                                                                                                                                                                               |     |        |         |            | <b>452,38</b>   |
|       |                    | Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/ 15 (B-15)                                                                                                                                                             | m3  | 1,04   | 1,04000 | 360,30     | 374,71          |
|       |                    | Deski iglaste obrzynane - wymiarowe grubości 19-25 mm, kl. III                                                                                                                                                 | m3  | 0,04   | 0,04000 | 1 420,47   | 56,82           |
|       |                    | Piasek naturalny kopany                                                                                                                                                                                        | m3  | 0,27   | 0,27000 | 57,33      | 15,48           |
|       |                    | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                                              | m3  | 0,47   | 0,47000 | 6,64       | 3,12            |
|       |                    | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                                                                                      |     |        |         |            |                 |
|       |                    | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                                                     | %   | 0,5    |         |            | 2,25            |
|       |                    | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                                            |     |        |         |            | 753,64          |
|       |                    | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                                                |     |        |         |            | 204,25          |
|       |                    | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                                          |     |        |         |            | 59,65           |
|       |                    | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                                                                                        |     |        |         |            | <b>1 017,54</b> |

| Nr    | Podstawa                                             | Opis robót                                                                                                   | Jm  | Norma   | Ilość   | Cena jedn. | Wartość         |
|-------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|------------|-----------------|
| 4.6.2 | KNR 231/ 404/ 3<br>analogia                          | ustawienie krawężników kamiennych 20x22<br>cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4<br>grubości 3 cm           | m   |         | 1,000   | 205,94     |                 |
|       |                                                      | <b>Robocizna</b>                                                                                             |     |         |         |            | 15,23           |
|       |                                                      | Brukarze grupa II                                                                                            | r-g | 0,1137  | 0,11370 | 33,40      | 3,80            |
|       |                                                      | Brukarze grupa III                                                                                           | r-g | 0,1137  | 0,11370 | 33,40      | 3,80            |
|       |                                                      | Robotnicy grupa I                                                                                            | r-g | 0,001   | 0,00100 | 33,40      | 0,03            |
|       |                                                      | Robotnicy grupa II                                                                                           | r-g | 0,2274  | 0,22740 | 33,40      | 7,60            |
|       |                                                      | <b>Materiały</b>                                                                                             |     |         |         |            | 177,36          |
|       |                                                      | Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków                                                                  | t   | 0,0049  | 0,00490 | 773,00     | 3,79            |
|       |                                                      | Krawężnik kamienny uliczny 20x22 cm                                                                          | m   | 1,01    | 1,01000 | 170,00     | 171,70          |
|       |                                                      | Piasek naturalny kopany                                                                                      | m3  | 0,0165  | 0,01650 | 57,33      | 0,95            |
|       |                                                      | Woda z rurociągów                                                                                            | m3  | 0,0062  | 0,00620 | 6,64       | 0,04            |
|       |                                                      | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                    |     |         |         |            |                 |
|       |                                                      | Materiały inne (Materiały)                                                                                   | %   | 0,5     |         |            | 0,88            |
|       |                                                      | Koszty bezpośrednie                                                                                          |     |         |         |            | 192,59          |
|       |                                                      | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                              |     |         |         |            | 10,33           |
|       |                                                      | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                        |     |         |         |            | 3,02            |
|       |                                                      | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                      |     |         |         |            | <b>205,94</b>   |
| 4.7   | Element                                              | <b>Krawężniki kamienne 20x30 cm</b>                                                                          |     |         |         |            |                 |
| 4.7.1 | KNR 231/ 402/ 4                                      | wykonanie ławy z betonu cementowego z<br>oporem                                                              | m3  |         | 1,000   | 1 017,54   |                 |
|       |                                                      | <b>Robocizna</b>                                                                                             |     |         |         |            | 301,26          |
|       |                                                      | Betoniarze grupa II                                                                                          | r-g | 4,28    | 4,28000 | 33,40      | 142,95          |
|       |                                                      | Robotnicy grupa I                                                                                            | r-g | 0,46    | 0,46000 | 33,40      | 15,36           |
|       |                                                      | Robotnicy grupa II                                                                                           | r-g | 4,28    | 4,28000 | 33,40      | 142,95          |
|       |                                                      | <b>Materiały</b>                                                                                             |     |         |         |            | 452,38          |
|       |                                                      | Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/ 15<br>(B-15)                                                        | m3  | 1,04    | 1,04000 | 360,30     | 374,71          |
|       |                                                      | Deski iglaste obrzynane - wymiarowe grubości<br>19-25 mm, kl. III                                            | m3  | 0,04    | 0,04000 | 1 420,47   | 56,82           |
|       |                                                      | Piasek naturalny kopany                                                                                      | m3  | 0,27    | 0,27000 | 57,33      | 15,48           |
|       |                                                      | Woda z rurociągów                                                                                            | m3  | 0,47    | 0,47000 | 6,64       | 3,12            |
|       |                                                      | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                    |     |         |         |            |                 |
|       |                                                      | Materiały inne (Materiały)                                                                                   | %   | 0,5     |         |            | 2,25            |
|       |                                                      | Koszty bezpośrednie                                                                                          |     |         |         |            | 753,64          |
|       |                                                      | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                              |     |         |         |            | 204,25          |
|       |                                                      | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                        |     |         |         |            | 59,65           |
|       |                                                      | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                      |     |         |         |            | <b>1 017,54</b> |
| 4.7.2 | Interpolacja z<br>KNR 231/ 404/ 3<br>KNR 231/ 404/ 4 | ustawienie krawężników kamiennych<br>granitowych 20/ 30 na podsypce<br>cementowo-piaskowej 1:4 grubości 4 cm | m   |         | 1,000   | 220,11     |                 |
|       |                                                      | <b>Robocizna</b>                                                                                             |     |         |         |            | 15,96           |
|       |                                                      | Brukarze grupa II                                                                                            | r-g | 0,1193  | 0,11930 | 33,40      | 3,98            |
|       |                                                      | Brukarze grupa III                                                                                           | r-g | 0,1193  | 0,11930 | 33,40      | 3,98            |
|       |                                                      | Robotnicy grupa I                                                                                            | r-g | 0,001   | 0,00100 | 33,40      | 0,03            |
|       |                                                      | Robotnicy grupa II                                                                                           | r-g | 0,2387  | 0,23870 | 33,40      | 7,97            |
|       |                                                      | <b>Materiały</b>                                                                                             |     |         |         |            | 190,17          |
|       |                                                      | Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków                                                                  | t   | 0,0049  | 0,00490 | 773,00     | 3,79            |
|       |                                                      | Krawężnik granitowy uliczny o wymiarach<br>20/ 30 cm                                                         | m   | 1,02    | 1,02000 | 181,04     | 184,66          |
|       |                                                      | Piasek do betonów zwykłych naturalny                                                                         | m3  | 0,0165  | 0,01650 | 44,17      | 0,73            |
|       |                                                      | Woda z rurociągów                                                                                            | m3  | 0,00625 | 0,00625 | 6,64       | 0,04            |
|       |                                                      | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                    |     |         |         |            |                 |
|       |                                                      | Materiały inne (Materiały)                                                                                   | %   | 0,5     |         |            | 0,95            |
|       |                                                      | Koszty bezpośrednie                                                                                          |     |         |         |            | 206,13          |
|       |                                                      | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                              |     |         |         |            | 10,82           |
|       |                                                      | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                        |     |         |         |            | 3,16            |
|       |                                                      | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                      |     |         |         |            | <b>220,11</b>   |
| 4.8   | Element                                              | <b>Oporniki granitowe 20x20 cm</b>                                                                           |     |         |         |            |                 |
| 4.8.1 | KNR 231/ 402/ 4                                      | wykonanie ławy z betonu cementowego z<br>oporem                                                              | m3  |         | 1,000   | 1 017,54   |                 |
|       |                                                      | <b>Robocizna</b>                                                                                             |     |         |         |            | 301,26          |

| Nr    | Podstawa                | Opis robót                                                                                                                               | Jm  | Norma   | Ilość   | Cena jedn. | Wartość         |
|-------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|------------|-----------------|
|       |                         | Betoniarze grupa II                                                                                                                      | r-g | 4,28    | 4,28000 | 33,40      | 142,95          |
|       |                         | Robotnicy grupa I                                                                                                                        | r-g | 0,46    | 0,46000 | 33,40      | 15,36           |
|       |                         | Robotnicy grupa II                                                                                                                       | r-g | 4,28    | 4,28000 | 33,40      | 142,95          |
|       |                         | <b>Materiały</b>                                                                                                                         |     |         |         |            | <b>452,38</b>   |
|       |                         | Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/ 15 (B-15)                                                                                       | m3  | 1,04    | 1,04000 | 360,30     | 374,71          |
|       |                         | Deski iglaste obrzynane - wymiarowe grubości 19-25 mm, kl. III                                                                           | m3  | 0,04    | 0,04000 | 1 420,47   | 56,82           |
|       |                         | Piasek naturalny kopany                                                                                                                  | m3  | 0,27    | 0,27000 | 57,33      | 15,48           |
|       |                         | Woda z rurociągów                                                                                                                        | m3  | 0,47    | 0,47000 | 6,64       | 3,12            |
|       |                         | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                |     |         |         |            |                 |
|       |                         | Materiały inne (Materiały)                                                                                                               | %   | 0,5     |         |            | 2,25            |
|       |                         | Koszty bezpośrednie                                                                                                                      |     |         |         |            | 753,64          |
|       |                         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                          |     |         |         |            | 204,25          |
|       |                         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                    |     |         |         |            | 59,65           |
|       |                         | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                  |     |         |         |            | <b>1 017,54</b> |
| 4.8.2 | Kalkulacja indywidualna | ustawienie oporników kamiennych granitowych 20/ 20 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 4 cm                                     | m   |         | 1,0     | 175,10     |                 |
|       |                         | <b>Robocizna</b>                                                                                                                         |     |         |         |            | <b>15,03</b>    |
|       |                         | Robotnicy                                                                                                                                | r-g | 0,45    | 0,45000 | 33,40      | 15,03           |
|       |                         | <b>Materiały</b>                                                                                                                         |     |         |         |            | <b>146,90</b>   |
|       |                         | Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków                                                                                              | t   | 0,0046  | 0,00460 | 773,00     | 3,56            |
|       |                         | Opornik drogowy kamienny granitowy prostokątny - 100x20x20 cm, szary                                                                     | m   | 1,02    | 1,02000 | 140,00     | 142,80          |
|       |                         | Piasek do betonów zwykłych naturalny                                                                                                     | m3  | 0,0115  | 0,01150 | 44,17      | 0,51            |
|       |                         | Woda z rurociągów                                                                                                                        | m3  | 0,00514 | 0,00514 | 6,64       | 0,03            |
|       |                         | Koszty bezpośrednie                                                                                                                      |     |         |         |            | 161,93          |
|       |                         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                          |     |         |         |            | 10,19           |
|       |                         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                    |     |         |         |            | 2,98            |
|       |                         | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                  |     |         |         |            | <b>175,10</b>   |
| 4.9   | Element                 | <b>Obrzeża betonowe</b>                                                                                                                  |     |         |         |            |                 |
| 4.9.1 | KNR 231/ 402/ 4         | wykonanie ławy z betonu cementowego z oporem                                                                                             | m3  |         | 1,000   | 1 017,54   |                 |
|       |                         | <b>Robocizna</b>                                                                                                                         |     |         |         |            | <b>301,26</b>   |
|       |                         | Betoniarze grupa II                                                                                                                      | r-g | 4,28    | 4,28000 | 33,40      | 142,95          |
|       |                         | Robotnicy grupa I                                                                                                                        | r-g | 0,46    | 0,46000 | 33,40      | 15,36           |
|       |                         | Robotnicy grupa II                                                                                                                       | r-g | 4,28    | 4,28000 | 33,40      | 142,95          |
|       |                         | <b>Materiały</b>                                                                                                                         |     |         |         |            | <b>452,38</b>   |
|       |                         | Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/ 15 (B-15)                                                                                       | m3  | 1,04    | 1,04000 | 360,30     | 374,71          |
|       |                         | Deski iglaste obrzynane - wymiarowe grubości 19-25 mm, kl. III                                                                           | m3  | 0,04    | 0,04000 | 1 420,47   | 56,82           |
|       |                         | Piasek naturalny kopany                                                                                                                  | m3  | 0,27    | 0,27000 | 57,33      | 15,48           |
|       |                         | Woda z rurociągów                                                                                                                        | m3  | 0,47    | 0,47000 | 6,64       | 3,12            |
|       |                         | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                |     |         |         |            |                 |
|       |                         | Materiały inne (Materiały)                                                                                                               | %   | 0,5     |         |            | 2,25            |
|       |                         | Koszty bezpośrednie                                                                                                                      |     |         |         |            | 753,64          |
|       |                         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                          |     |         |         |            | 204,25          |
|       |                         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                    |     |         |         |            | 59,65           |
|       |                         | <b>Cena jednostkowa</b>                                                                                                                  |     |         |         |            | <b>1 017,54</b> |
| 4.9.2 | KNNR 6/ 404/ 5          | ustawienie obrzeży z betonu cementowego 30x8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3 cm , wypełnienie spoin zaprawą cementową | m   |         | 1,000   | 42,06      |                 |
|       |                         | <b>Robocizna</b>                                                                                                                         |     |         |         |            | <b>9,25</b>     |
|       |                         | Robotnicy                                                                                                                                | r-g | 0,277   | 0,27700 | 33,40      | 9,25            |
|       |                         | <b>Materiały</b>                                                                                                                         |     |         |         |            | <b>24,71</b>    |
|       |                         | Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków                                                                                              | t   | 0,0016  | 0,00160 | 773,00     | 1,24            |
|       |                         | Obrzeże trawnikowe, betonowe 75-100x30x8 cm, szare                                                                                       | m   | 1,02    | 1,02000 | 22,64      | 23,09           |
|       |                         | Piasek naturalny kopany                                                                                                                  | m3  | 0,0055  | 0,00550 | 57,33      | 0,32            |
|       |                         | Woda z rurociągów                                                                                                                        | m3  | 0,0014  | 0,00140 | 6,64       | 0,01            |
|       |                         | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                |     |         |         |            |                 |

| Nr    | Podstawa                         | Opis robót                                                                                    | Jm  | Norma | Ilość   | Cena jedn.                      | Wartość      |
|-------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|---------|---------------------------------|--------------|
|       |                                  | Materiały inne (Materiały)                                                                    | %   | 0,2   |         |                                 | 0,05         |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Koszty bezpośrednie             | 33,96        |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 6,27         |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 1,83         |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>42,06</b> |
| 5     | Grupa                            | <b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>                                                                   |     |       |         |                                 |              |
| 5.1   | Element                          | <b>Wzmocnienie skarp przez obsianie</b>                                                       |     |       |         |                                 |              |
| 5.1.1 | KNNR 1/ 503/ 1                   | ręczne plantowanie, obrobienie na czysto powierzchni skarp                                    | m2  |       | 1,000   | 9,40                            |              |
|       |                                  | <b>Robocizna</b>                                                                              |     |       |         |                                 | <b>5,01</b>  |
|       |                                  | Robotnicy                                                                                     | r-g | 0,15  | 0,15000 | 33,40                           | 5,01         |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Koszty bezpośrednie             | 5,01         |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 3,40         |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 0,99         |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>9,40</b>  |
| 5.1.2 | KNNR 1/ 507/ 1<br>KNNR 1/ 507/ 2 | humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 10`cm                                            | m2  |       | 1,000   | 43,92                           |              |
|       |                                  | <b>Robocizna</b>                                                                              |     |       |         |                                 | <b>11,36</b> |
|       |                                  | Robotnicy                                                                                     | r-g | 0,34  | 0,34000 | 33,40                           | 11,36        |
|       |                                  | <b>Materiały</b>                                                                              |     |       |         |                                 | <b>22,61</b> |
|       |                                  | Ziemia urodzajna (humus)                                                                      | m3  | 0,156 | 0,15600 | 142,00                          | 22,15        |
|       |                                  | Nasiona traw                                                                                  | kg  | 0,012 | 0,01200 | 37,97                           | 0,46         |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Koszty bezpośrednie             | 33,97        |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 7,70         |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 2,25         |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>43,92</b> |
| 6     | Grupa                            | <b>OZNAKOWANIE DRÓG I URZADZENIA<br/>BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>                                 |     |       |         |                                 |              |
| 6.1   | Element                          | <b>Demontaż oznakowania</b>                                                                   |     |       |         |                                 |              |
| 6.1.1 | KNNR 6/ 702/ 8                   | zdjęcie istniejących tablic znaków drogowych i złożenie w granicach robót                     | szt |       | 1,000   | 49,06                           |              |
|       |                                  | <b>Robocizna</b>                                                                              |     |       |         |                                 | <b>26,15</b> |
|       |                                  | Robotnicy                                                                                     | r-g | 0,783 | 0,78300 | 33,40                           | 26,15        |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Koszty bezpośrednie             | 26,15        |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 17,73        |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 5,18         |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>49,06</b> |
| 6.1.2 | KNNR 6/ 808/ 8                   | demontaż istniejących słupków do montażu tablic znaków drogowych i złożenie w granicach robót | szt |       | 1,000   | 26,25                           |              |
|       |                                  | <b>Robocizna</b>                                                                              |     |       |         |                                 | <b>13,99</b> |
|       |                                  | Robotnicy                                                                                     | r-g | 0,419 | 0,41900 | 33,40                           | 13,99        |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Koszty bezpośrednie             | 13,99        |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 9,49         |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 2,77         |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>26,25</b> |
| 6.1.3 | KNNR 6/ 808/ 8                   | demontaż istniejących słupków blokujących parkowanie i złożenie w granicach robót             | szt |       | 1,000   | 26,25                           |              |
|       |                                  | <b>Robocizna</b>                                                                              |     |       |         |                                 | <b>13,99</b> |
|       |                                  | Robotnicy                                                                                     | r-g | 0,419 | 0,41900 | 33,40                           | 13,99        |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Koszty bezpośrednie             | 13,99        |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 9,49         |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 2,77         |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>26,25</b> |
| 6.1.4 | Kalkulacja indywidualna          | demontaż istniejących słupków blokujących U1a i złożenie w granicach robót                    | szt |       | 1,000   | 19,98                           |              |
|       |                                  | <b>Robocizna</b>                                                                              |     |       |         |                                 | <b>10,65</b> |
|       |                                  | Robotnicy                                                                                     | r-g | 0,319 | 0,31900 | 33,40                           | 10,65        |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Koszty bezpośrednie             | 10,65        |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 7,22         |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 2,11         |
|       |                                  |                                                                                               |     |       |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>19,98</b> |

| Nr                    | Podstawa                                             | Opis robót                                                                                                                                                                            | Jm  | Norma   | Ilość    | Cena jedn. | Wartość |
|-----------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|------------|---------|
| 6.1.5                 | KNR 404/ 1107/ 1 (1)<br>KNR 404/ 1107/ 4 (1)         | załadowanie złomu na środki transportowe i wywiezienie z terenu robiórki z w miejsce wybrane przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość 15 km | t   |         | 1,000    | 408,37     |         |
|                       |                                                      | Robocizna                                                                                                                                                                             |     |         |          |            | 57,11   |
|                       |                                                      | Robotnicy grupa I                                                                                                                                                                     | r-g | 1,71    | 1,71000  | 33,40      | 57,11   |
|                       |                                                      | Sprzęt                                                                                                                                                                                |     |         |          |            | 160,57  |
|                       |                                                      | Samochód skrzyniowy do 5 t (1)                                                                                                                                                        | m-g | 1,334   | 1,33400  | 120,37     | 160,57  |
|                       |                                                      | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                   |     |         |          |            | 217,68  |
|                       |                                                      | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                       |     |         |          |            | 147,59  |
|                       |                                                      | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                 |     |         |          |            | 43,10   |
| Cena jednostkowa      |                                                      |                                                                                                                                                                                       |     |         |          | 408,37     |         |
| 6.2                   | Element                                              | Oznakowanie pionowe                                                                                                                                                                   |     |         |          |            |         |
| 6.2.1                 | KNR 231/ 702/ 1<br>KNR 223/ 308/ 1<br>przez analogię | montaż słupków do przymocowania tablic znaków drogowych                                                                                                                               | szt |         | 1,000    | 484,01     |         |
|                       |                                                      | Robocizna                                                                                                                                                                             |     |         |          |            | 151,23  |
|                       |                                                      | Robotnicy grupa II                                                                                                                                                                    | r-g | 0,7449  | 0,74490  | 33,40      | 24,88   |
|                       |                                                      | Betoniarze grupa II                                                                                                                                                                   | r-g | 0,04268 | 0,04268  | 33,40      | 1,43    |
|                       |                                                      | Cieśle grupa II                                                                                                                                                                       | r-g | 0,73237 | 0,73237  | 33,40      | 24,46   |
|                       |                                                      | Robotnicy grupa I                                                                                                                                                                     | r-g | 3,00769 | 3,00769  | 33,40      | 100,46  |
|                       |                                                      | Materiały                                                                                                                                                                             |     |         |          |            | 200,31  |
|                       |                                                      | Słupki z rur stalowych Fi 50 mm                                                                                                                                                       | kg  | 10,9    | 10,90000 | 17,15      | 186,94  |
|                       |                                                      | Woda z rurociągów                                                                                                                                                                     | m3  | 0,005   | 0,00500  | 6,64       | 0,03    |
|                       |                                                      | Beton C12/ 15                                                                                                                                                                         | m3  | 0,03812 | 0,03812  | 281,48     | 10,73   |
|                       |                                                      | Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm                                                                                                                                  | m3  | 0,00135 | 0,00135  | 848,76     | 1,15    |
|                       |                                                      | Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane                                                                                                                               | m3  | 0,00023 | 0,00023  | 432,12     | 0,10    |
|                       |                                                      | Gwoździe budowlane okrągłe gołe                                                                                                                                                       | kg  | 0,02291 | 0,02291  | 15,80      | 0,36    |
|                       |                                                      | Nakłady pomocnicze                                                                                                                                                                    |     |         |          |            |         |
|                       |                                                      | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                            | %   | 0,5     |          |            | 1,00    |
|                       |                                                      | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                   |     |         |          |            | 351,54  |
|                       |                                                      | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                       |     |         |          |            | 102,53  |
|                       |                                                      | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)                                                                                                                                                                 |     |         |          |            | 29,94   |
| Cena jednostkowa      |                                                      |                                                                                                                                                                                       |     |         |          | 484,01     |         |
| 6.2.2                 | KNR 231/ 703/ 2                                      | montaż tablic znaków drogowych typu A - znaki średnie                                                                                                                                 | szt |         | 1,000    | 158,24     |         |
|                       |                                                      | Robocizna                                                                                                                                                                             |     |         |          |            | 36,67   |
|                       |                                                      | Robotnicy grupa I                                                                                                                                                                     | r-g | 0,0061  | 0,00610  | 33,40      | 0,20    |
|                       |                                                      | Robotnicy grupa II                                                                                                                                                                    | r-g | 1,092   | 1,09200  | 33,40      | 36,47   |
|                       |                                                      | Materiały                                                                                                                                                                             |     |         |          |            | 89,45   |
|                       |                                                      | Tablice znaków drogowych typu A średnie folia II generacji uchwyt w kompecie                                                                                                          | szt | 1       | 1,00000  | 89,00      | 89,00   |
|                       |                                                      | Nakłady pomocnicze                                                                                                                                                                    |     |         |          |            |         |
|                       |                                                      | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                            | %   | 0,5     |          |            | 0,45    |
|                       |                                                      | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                   |     |         |          |            | 126,12  |
|                       |                                                      | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                       |     |         |          |            | 24,86   |
| Zysk Z=11,80%(R+S+Kp) |                                                      |                                                                                                                                                                                       |     |         | 7,26     |            |         |
| Cena jednostkowa      |                                                      |                                                                                                                                                                                       |     |         |          | 158,24     |         |
| 6.2.3                 | KNR 231/ 703/ 2                                      | montaż tablic znaków drogowych typu B - znaki średnie                                                                                                                                 | szt |         | 1,000    | 306,13     |         |
|                       |                                                      | Robocizna                                                                                                                                                                             |     |         |          |            | 36,67   |
|                       |                                                      | Robotnicy grupa I                                                                                                                                                                     | r-g | 0,0061  | 0,00610  | 33,40      | 0,20    |
|                       |                                                      | Robotnicy grupa II                                                                                                                                                                    | r-g | 1,092   | 1,09200  | 33,40      | 36,47   |
|                       |                                                      | Materiały                                                                                                                                                                             |     |         |          |            | 237,34  |
|                       |                                                      | Tablice znaków drogowych typu B średnie folia II generacji uchwyt w kompecie                                                                                                          | szt | 1       | 1,00000  | 236,16     | 236,16  |
|                       |                                                      | Nakłady pomocnicze                                                                                                                                                                    |     |         |          |            |         |
|                       |                                                      | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                                                            | %   | 0,5     |          |            | 1,18    |
|                       |                                                      | Koszty bezpośrednie                                                                                                                                                                   |     |         |          |            | 274,01  |
|                       |                                                      | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)                                                                                                                                                       |     |         |          |            | 24,86   |

| Nr    | Podstawa                    | Opis robót                                                                                                                                      | Jm  | Norma   | Ilość                           | Cena jedn. | Wartość |
|-------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------------------------------|------------|---------|
|       |                             |                                                                                                                                                 |     |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           |            | 7,26    |
|       |                             |                                                                                                                                                 |     |         | Cena jednostkowa                |            | 306,13  |
| 6.2.4 | KNR 231/ 703/ 2             | montaż tablic znaków drogowych typu C- znaki<br>średnie                                                                                         | szt |         | 1,000                           | 312,31     |         |
|       |                             | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                |     |         |                                 |            | 36,67   |
|       |                             | Robotnicy grupa I                                                                                                                               | r-g | 0,0061  | 0,00610                         | 33,40      | 0,20    |
|       |                             | Robotnicy grupa II                                                                                                                              | r-g | 1,092   | 1,09200                         | 33,40      | 36,47   |
|       |                             | <b>Materiały</b>                                                                                                                                |     |         |                                 |            | 243,52  |
|       |                             | Tablice znaków drogowych typu C średnie folia<br>II generacji uchwyt w kompecie                                                                 | szt | 1       | 1,00000                         | 242,31     | 242,31  |
|       |                             | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                       |     |         |                                 |            |         |
|       |                             | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                      | %   | 0,5     |                                 |            | 1,21    |
|       |                             |                                                                                                                                                 |     |         | Koszty bezpośrednie             |            | 280,19  |
|       |                             |                                                                                                                                                 |     |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) |            | 24,86   |
|       |                             |                                                                                                                                                 |     |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           |            | 7,26    |
|       |                             |                                                                                                                                                 |     |         | Cena jednostkowa                |            | 312,31  |
| 6.2.5 | KNR 231/ 703/ 1             | montaż tablic znaków drogowych typu T                                                                                                           | szt |         | 1,000                           | 100,65     |         |
|       |                             | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                |     |         |                                 |            | 27,52   |
|       |                             | Robotnicy grupa I                                                                                                                               | r-g | 0,0051  | 0,00510                         | 33,40      | 0,17    |
|       |                             | Robotnicy grupa II                                                                                                                              | r-g | 0,819   | 0,81900                         | 33,40      | 27,35   |
|       |                             | <b>Materiały</b>                                                                                                                                |     |         |                                 |            | 49,02   |
|       |                             | Tablice znaków drogowych typu T-0 folia II<br>generacji uchwyt w kompecie                                                                       | szt | 1       | 1,00000                         | 48,78      | 48,78   |
|       |                             | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                       |     |         |                                 |            |         |
|       |                             | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                      | %   | 0,5     |                                 |            | 0,24    |
|       |                             |                                                                                                                                                 |     |         | Koszty bezpośrednie             |            | 76,54   |
|       |                             |                                                                                                                                                 |     |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) |            | 18,66   |
|       |                             |                                                                                                                                                 |     |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           |            | 5,45    |
|       |                             |                                                                                                                                                 |     |         | Cena jednostkowa                |            | 100,65  |
| 6.2.6 | KNR 231/ 703/ 5<br>analogia | montaż tablic znaków drogowych<br>informacyjnych                                                                                                | szt |         | 1,000                           | 526,55     |         |
|       |                             | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                |     |         |                                 |            | 42,28   |
|       |                             | Robotnicy grupa I                                                                                                                               | r-g | 0,0061  | 0,00610                         | 33,40      | 0,20    |
|       |                             | Robotnicy grupa II                                                                                                                              | r-g | 1,26    | 1,26000                         | 33,40      | 42,08   |
|       |                             | <b>Materiały</b>                                                                                                                                |     |         |                                 |            | 447,23  |
|       |                             | Tablice znaków kolejowych F-19, folia II<br>generacji                                                                                           | szt | 1       | 1,00000                         | 445,00     | 445,00  |
|       |                             | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                                                       |     |         |                                 |            |         |
|       |                             | Materiały inne (Materiały)                                                                                                                      | %   | 0,5     |                                 |            | 2,23    |
|       |                             |                                                                                                                                                 |     |         | Koszty bezpośrednie             |            | 489,51  |
|       |                             |                                                                                                                                                 |     |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) |            | 28,67   |
|       |                             |                                                                                                                                                 |     |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           |            | 8,37    |
|       |                             |                                                                                                                                                 |     |         | Cena jednostkowa                |            | 526,55  |
| 6.2.7 | Kalkulacja<br>własna        | ustawienie słupka blokującego U-12c w<br>wykonaniem fundamentu betonowego                                                                       | szt |         | 1,000                           | 335,00     |         |
|       |                             | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                |     |         |                                 |            | 42,42   |
|       |                             | Robocizna                                                                                                                                       | r-g | 1,27    | 1,27000                         | 33,40      | 42,42   |
|       |                             | <b>Materiały</b>                                                                                                                                |     |         |                                 |            | 255,42  |
|       |                             | Beton C12/ 15                                                                                                                                   | m3  | 0,03806 | 0,03806                         | 281,48     | 10,71   |
|       |                             | Supek blokujący U-12c                                                                                                                           | szt | 1       | 1,00000                         | 244,71     | 244,71  |
|       |                             |                                                                                                                                                 |     |         | Koszty bezpośrednie             |            | 297,84  |
|       |                             |                                                                                                                                                 |     |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) |            | 28,76   |
|       |                             |                                                                                                                                                 |     |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           |            | 8,40    |
|       |                             |                                                                                                                                                 |     |         | Cena jednostkowa                |            | 335,00  |
| 6.3   | Element                     | <b>Oznakowanie poziome</b>                                                                                                                      |     |         |                                 |            |         |
| 6.3.1 | KNR 6/ 705/ 5               | oznakowanie poziome cienkowarstwowe jezdni<br>farbą chlorokauczkową, linie na<br>skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych,<br>malowanie ręczne | m2  |         | 1,000                           | 50,20      |         |
|       |                             | <b>Robocizna</b>                                                                                                                                |     |         |                                 |            | 16,83   |
|       |                             | Robotnicy                                                                                                                                       | r-g | 0,504   | 0,50400                         | 33,40      | 16,83   |
|       |                             | <b>Materiały</b>                                                                                                                                |     |         |                                 |            | 18,63   |
|       |                             | Farba chlorokauczkowa do malowania jezdni<br>biała                                                                                              | kg  | 0,65    | 0,65000                         | 26,91      | 17,49   |

| Nr    | Podstawa       | Opis robót                                                                                                   | Jm  | Norma  | Ilość   | Cena jedn.                      | Wartość      |
|-------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------|---------------------------------|--------------|
|       |                | Rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych chlorokauczukowych, ogólnego stosowania                                | dm3 | 0,0735 | 0,07350 | 15,00                           | 1,10         |
|       |                | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                    |     |        |         |                                 |              |
|       |                | Materiały inne (Materiały)                                                                                   | %   | 0,2    |         |                                 | 0,04         |
|       |                |                                                                                                              |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 35,46        |
|       |                |                                                                                                              |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 11,41        |
|       |                |                                                                                                              |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 3,33         |
|       |                |                                                                                                              |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>50,20</b> |
| 6.3.2 | KNNR 6/ 705/ 7 | oznakowanie poziome cienkowarstwowe jezdni farbą chlorokauczukową, strzałki i inne symbole, malowanie ręczne | m2  |        | 1,000   | 61,76                           |              |
|       |                | <b>Robocizna</b>                                                                                             |     |        |         |                                 | 24,55        |
|       |                | <b>Robotnicy</b>                                                                                             | r-g | 0,735  | 0,73500 | 33,40                           | 24,55        |
|       |                | <b>Materiały</b>                                                                                             |     |        |         |                                 | 15,71        |
|       |                | Farba chlorokauczukowa do malowania jezdni biała                                                             | kg  | 0,525  | 0,52500 | 26,91                           | 14,13        |
|       |                | Rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych epoksydowych, ogólnego stosowania                                      | dm3 | 0,0735 | 0,07350 | 21,11                           | 1,55         |
|       |                | <b>Nakłady pomocnicze</b>                                                                                    |     |        |         |                                 |              |
|       |                | Materiały inne (Materiały)                                                                                   | %   | 0,2    |         |                                 | 0,03         |
|       |                |                                                                                                              |     |        |         | Koszty bezpośrednie             | 40,26        |
|       |                |                                                                                                              |     |        |         | Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S) | 16,64        |
|       |                |                                                                                                              |     |        |         | Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)           | 4,86         |
|       |                |                                                                                                              |     |        |         | <b>Cena jednostkowa</b>         | <b>61,76</b> |