

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

1. PLAN ORIENTACYJNY
2. OPIS TECHNICZNY
3. PRZEKRÓJ NORMALNY
4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500
5. PROFIL PODŁUŻNY
6. PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE
7. SZCZEGÓŁY
8. TABELA ROBÓT ZIEMNYCH
9. TABELA HUMUSOWANIA I OBSIEWU
10. WYKAZ PROJEKTOWANYCH ZJAZDÓW
11. PRZEDMIAR ROBÓT
12. INFORMACJA BIOZ
13. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA
14. ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA Z MIIB
15. UPRAWNIENIA WSPÓŁPRACUJĄCEGO
16. ZAŚWIADCZENIE WSPÓŁPRACUJĄCEGO Z MIIB
17. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. WSTĘP**

#### **Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany – wykonawczy przebudowy ul. Jagodowej w zakresie wykonania chodnika w Sadowej.

#### **Cel opracowania**

Celem opracowania jest projekt budowlany – wykonawczy przebudowy ul. Jagodowej w zakresie wykonania chodnika w Sadowej.

Przebudowa ulicy ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa pieszych.

#### **1.3. Podstawa opracowania**

- Umowa zawartą z Gminą Łomianki nr RII.2222-82/09 z dnia 29.09.2009 r.
- Mapa d/c projektowych w skali 1:500,
- Uzgodnienia zawarte z Inwestorem,
- Wytyczne projektowania dróg III, IV, V klasy technicznej WPD-2 i WPD-3 1999r.,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych wydany przez „TRANSPROJEKT” Warszawa,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych IBDiM Warszawa 1997 r.,
- inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowne rozwiązania.

#### **1.4. Formalne podstawy opracowania**

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 r., nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji

technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18.05.2004 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 2004 r., nr 130, poz. 1389).

## **1.5 Lokalizacja inwestycji**

Ulica Jagodowa zlokalizowana jest w gminie Łomianki.

Początek trasy jest w osi ul. Turystycznej ( droga gminna) i nadany jest w tym miejscu pikietaż 0+000,00, a koniec trasy jest w km 0+862,00. Początek i koniec trasy zastabilizowano i nadano im współrzędne geodezyjne otrzymane przez wykonawcę mapy d/c projektowych Firmę GEOINWEST J i M Wichowscy z Łomianek.

## **2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI**

### **2.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ul. Jagodowej w zakresie wykonania chodnika.

### **2.2. Zakres inwestycji**

Zakres inwestycji obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty brukarskie,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,
- wykonanie nawierzchni na chodniku z kostki brukowej betonowej,
- wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno bitumicznej,
- roboty wykończeniowe.

### **2.3. Stan istniejący**

Projektowana ulica znajduje się w strefie zabudowy jednorodzinnej.

Istniejący pas drogowy ul. Jagodowej o zmiennej szerokości od 4,90 – 6,90 m całkowicie przeznaczony do lokalnego zaopatrzenia mieszkańców oraz indywidualnego ruchu drogowego.

Ulica Jagodowa posiada odwodnienie w postaci istniejących terenów zielonych. Szerokość istniejącej jezdni jest zmienna 5,00 – 3,50 m. Nawierzchnia posiada nieregularne krawędzie oraz liczne zniszczenia zmęczeniowe.

Włączenia do ulic dochodzących do ul. Jagodowej są wykonane z masy mineralno bitumicznej z licznymi zniszczeniami zmęczeniowymi oraz brakami w nawierzchni.

### 3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO – BUDOWLANE

### 3.1. Podstawowe parametry techniczne drogi gminnej klasy D

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| - obciążenia nawierzchni               | 100kN,                            |
| - klasa techniczna drogi               | KR1,                              |
| - szerokość jezdni istniejącej         | 4,0m w km 0+000 – 0+892,          |
| - szerokość jezdni projektowanej       | 4,5m w km 0+000,00 –<br>0+891,00, |
| -szerokość chodnika                    | 0,60 – 1,50 m                     |
| - spadek poprzeczny jezdni daszkowy 2% | 0+000,00 – 0+122,70               |
| jednostronny 2%                        | 0+122,70 – 0+891,00               |

### Konstrukcja zjazdów:

- kostka betonowa czerwona gr. 8 cm,
- podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm.

### Konstrukcja chodnika:

- kostka betonowa szara gr. 6 cm,
- podsyпка cementowo-piaskowa 1/4 gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
- warstwa odsączająca z pospólki gr. 10 cm.

### Konstrukcja progów zwalniających:

- kostka betonowa czerwona gr. 8 cm,
- podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 10 cm.

Konstrukcja jezdni w km :

0+000,00 - 0+075,00

$$0+100,00 - 0+115,00$$
$$0+130,00 - 0+193,00$$
$$0+207,00 - 0+330,00$$

0+370,00 – 0+385,00

0+410,00 – 0+455,00

0+525,00 – 0+580,00

0+610,00 – 0+615,00

0+630,00 – 0+685,00

0+730,00 – 0+780,00

0+810,00 – 0+815,00:

- a) nawierzchnia z mieszanki grysowo-mastyksowej SMA warstwa ścieralna gr. 4cm wg PN-EN 13108-5,
- b) warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralno bitumicznej gr. 3 cm wg PN-EN 13108-1.

Konstrukcja jezdni w km :

0+075,00 - 0+100,00

0+115,00 – 0+130,00

0+193,00 – 0+207,00

0+330,00 – 0+370,00

0+385,00 – 0+410,00

0+455,00 – 0+525,00

0+580,00 – 0+610,00

0+615,00 – 0+630,00

0+685,00 – 0+730,00

0+780,00 – 0+810,00

0+815,00 – 0+891,00:

- a) nawierzchnia z mieszanki grysowo-mastyksowej SMA warstwa ścieralna gr. 4cm wg PN-EN 13108-5,
- b) warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralno bitumicznej gr. 3 cm wg PN-EN 13108-1,
- c) podbudowa z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,
- d) warstwa odsączająca z pospółki gr. 10 cm.

Konstrukcja poszerzenia jezdni:

- a) podbudowa z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,
- b) warstwa odsączająca z pospółki gr. 10 cm.

Nawierzchnie na wyżej wymienionym odcinku należy wykonać po wcześniejszym zfrezowaniu korekcyjnym istniejącej nawierzchni bitumicznej. Poszerzenia jezdni wynikające z nieregularności krawędzi należy uzupełnić kruszywem łamanym o uziarnieniu 0-31,5 mm, a następnie wykonać dwie warstwy masy jak na całym odcinku jezdni.

Jezdnia, zjazdy ograniczone są opornikiem betonowym 12x25x100 cm na ławie betonowej z oporem oraz krawężnikiem wystającym 15 x 30 na ławie betonowej z oporem.

W km 0+000 do 0+028 przy krawędzi chodnika znajduje się krawężnik kamienny 15 x 30 na ławie betonowej z oporem.

W km 0+410,00 – 0+430,00, 0+465,00 – 0+540,00 oraz 0+630,00 – 0+891,00 ze względu na szerokość projektowanego chodnika zastosowano krawężnik 15 x 30 cm na płask.

Projektowane chodniki ograniczone są obrzeżem betonowym 8x30 cm.

### **3.2.Odwodnienie oraz warunki gruntowo-wodne**

Odprowadzenie wody opadowej zaprojektowano powierzchniowo wykorzystując istniejące spadki poprzeczne i podłużne.

### **3.3. Plan zagospodarowania**

Ulicę zakwalifikowano do klasy „D” o prędkości projektowej do 50 km/h dla ruchu lekkiego.

Niweleta nawierzchni dostosowana jest do istniejących ogrodzeń oraz bram posesji. Projektowana jezdnia w ulicy Jagodowej posiada szerokość 4,5 m, chodnik znajduje się po obu stronach jedni.

Nawierzchnia na zjazdach do posesji z kostki betonowej gr. 8 cm koloru czerwonego.

Zjazdy indywidualne przewidziane są do wykonania tylko w granicach pasa drogowego i zostały dopasowane do istniejących ogrodzeń.

Ze względu na ograniczony zakres robót ziemnych nie przewiduje się kolizji z istniejącymi urządzeniami podziemnymi.

W trakcie prowadzonych prac regulację istniejących studzienek, zaworów oraz wpustów należy przeprowadzić pod nadzorem zarządcy sieci.

Projektowana przebudowa ulicy wychodzi poza pas drogowy.

### **3.4. Układ wysokościowy drogi**

Projektowana niweleta ulicy nie wnosi radykalnych zmian ze względu na istniejące już ogrodzenia i bramy do posesji jak również bliskość zabudowy. Nadano kosmetyczną korektę w kilku miejscach w celu poprawienia spadków podłużnych.

### **3.5. Urządzenia obce**

Usytuowanie urządzeń podziemnych nie koliduje z projektowaną inwestycją ze względu na minimalne roboty ziemne oraz brak wykopów i przekopów.

#### **4. OCHRONA ŚRODOWISKA**

Wykonanie projektowanej nawierzchni jezdni na odcinku zabudowanym zdecydowanie zmniejszy niebezpieczeństwo kolizji relacji pieszy – pojazd samochodowy.

Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić do zarządcy drogi o wyrażenie zgody na wejście z robotami w pas drogi.

Odpady poprodukcyjne powstałe w wyniku robót budowlanych zostaną częściowo wbudowane na miejscu, a pozostała część będzie wywożona sukcesywnie w wyznaczonych do tego celu pojemnikach na przeznaczone do tego miejsce składowania.

##### **4.1. Warunki ochrony środowiska**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. z 2004r. Nr 257, poz. 2573), inwestycja nie zaliczona jest do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i wymagających wykonania raportu oddziaływania na środowisko.

##### **4.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków.**

Na obszarze zamierzenia budowlanego, ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani obiekty kultury współczesnej.

##### **4.3. Technologia robót**

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych, warunków odbioru przedstawiono w Specyfikacjach Technicznych załączonych do projektu.

#### **5. UWAGI**

Punkty osnowy geodezyjnej zabezpieczyć przed naruszeniem i przykryciem nawierzchnią trwałą. Nadzór nad zabezpieczeniem zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. W przypadku stwierdzenia przez jednostkę nadzorującą konieczności przeniesienia punktu geodezyjnego

poza pas drogowy – uzyskać szczegółowe warunki przeniesienia z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ożarowie Mazowieckim. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie zgodnie z art. 15 ustawy z dn. 17.05.1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (jedn. tekst Dz. U. z 2000r. nr 100, poz. 1086 z późn. zmianami).



## WYKAZ ZJAZDÓW

### Zjazdy indywidualne

#### Strona lewa

|          |                     |
|----------|---------------------|
| 0+247,00 | 8,50m <sup>2</sup>  |
| 0+444,60 | 8,90m <sup>2</sup>  |
| 0+460,00 | 9,80m <sup>2</sup>  |
| 0+477,30 | 8,50m <sup>2</sup>  |
| 0+491,20 | 8,50m <sup>2</sup>  |
| 0+509,30 | 15,60m <sup>2</sup> |
| 0+544,80 | 8,60m <sup>2</sup>  |
| 0+565,80 | 8,60m <sup>2</sup>  |
| 0+577,30 | 8,20m <sup>2</sup>  |
| 0+594,10 | 8,40m <sup>2</sup>  |
| 0+627,60 | 11,80m <sup>2</sup> |
| 0+674,20 | 29,30m <sup>2</sup> |
| 0+705,00 | 8,60m <sup>2</sup>  |
| 0+730,60 | 8,60m <sup>2</sup>  |
| 0+752,90 | 17,40m <sup>2</sup> |
| 0+776,20 | 8,60m <sup>2</sup>  |
| 0+796,70 | 7,80m <sup>2</sup>  |
| 0+807,60 | 1,30m <sup>2</sup>  |
| 0+848,40 | 10,00m <sup>2</sup> |
| 0+868,90 | 11,60m <sup>2</sup> |

Razem 214,80m<sup>2</sup>

#### Strona prawa

0+024 6,20m<sup>2</sup>

## Zjazdy publiczne

### Strona lewa

|          |                     |
|----------|---------------------|
| 0+090,10 | 79,70m <sup>2</sup> |
| 0+102,70 | 14,70m <sup>2</sup> |
| 0+320,20 | 9,00m <sup>2</sup>  |
| 0+403,10 | 11,00m <sup>2</sup> |
| 0+529,60 | 11,00m <sup>2</sup> |
| 0+620,40 | 13,20m <sup>2</sup> |

Razem      138,60m<sup>2</sup>

Wykonał:

Krzysztof Bielawski

### Strona prawa

Przebudowa ul. Jagodowej w zakresie wykonania chodnika w Sadowej

**Książka Przedmiarów**

**PRZEBUDOWA ULICY JAGODOWEJ W ZAKRESIE WYKONANIA CHODNIKA**

| <b>1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>                            |  |                    |
|--|--|--------------------|
| <i>Kod CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę</i> |  |                    |
| <b>1</b>   | <b>KNNR 1 0111-010-043</b><br><i>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym</i><br><i>Czynność robót: D-01.01.01</i><br><i>krotność= 1,00</i>                                   | <b>0,89 km</b>     |
| 1. od km 0+000 do km 0+891                                 |  |                    |
| 2. 0,891 0,89  |  |                    |
| 3. -----   |  |                    |
| 4. Przeniesienie + 0,89                                    |  |                    |
| <b>2</b>   | <b>KNNR 1 0113-010-050</b><br><i>Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm</i><br><i>Czynność robót: D-01.02.02</i><br><i>krotność= 1,00</i>                                   | <b>1 200,00 m2</b> |
| 1. 1200 1 200,00   |  |                    |
| 2. -----   |  |                    |
| 3. Przeniesienie + 1 200,00                                |  |                    |
| <b>3</b>   | <b>KNNR 1 0508-020-050</b><br><i>Transport darniny na każde rozpoczęte 0,5 km ponad 0,5km;transport na odległość 5 km; krotność 9</i><br><i>Czynność robót: D-01.02.02</i><br><i>krotność= 1,00</i>                            | <b>1 200,00 m2</b> |
| 1. 1200 1 200,00   |  |                    |
| 2. -----   |  |                    |
| 3. Przeniesienie + 1 200,00                                |  |                    |
| <b>4</b>   | <b>KNNR 1 0103-060-020</b><br><i>Ścinanie drzew piłą mechaniczną. Drzewa o średnicach 56-65 cm</i><br><i>Czynność robót: D-01.02.01</i><br><i>Kod CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę</i><br><i>krotność= 1,00</i> | <b>4,00 szt</b>    |
| 1. 4 4,00  |  |                    |
| 2. -----   |  |                    |
| 3. Przeniesienie + 4,00                                    |  |                    |
| <b>5</b>   | <b>KNNR 1 0107-010-164</b><br><i>Wywożenie dłużyc na odległość do 2 km</i><br><i>Czynność robót: D-01.02.01</i><br><i>Kod CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę</i><br><i>krotność= 1,00</i>                         | <b>4,32 m-p</b>    |
| 1. 4*0,6*0,6*3 4,32  |  |                    |
| 2. -----   |  |                    |
| 3. Przeniesienie + 4,32                                    |  |                    |
| <b>6</b>   | <b>KNNR 1 0107-020-164</b><br><i>Wywożenie karpiny na odległość do 2 km</i><br><i>Czynność robót: D-01.02.01</i><br><i>Kod CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę</i><br><i>krotność= 1,00</i>                        | <b>4,00 m-p</b>    |
| 1. 4 4,00  |  |                    |
| 2. -----   |  |                    |
| 3. Przeniesienie + 4,00                                    |  |                    |

*Przebudowa ul. Jagodowej w zakresie wykonania chodnika w Sadowej*

|   |  |             |
|---|--|-------------|
| 7   | <b>KNNR 1 0107-030-164</b><br><b>Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km</b><br><i>Czynność robót: D-01.02.01</i><br><i>Kod CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę</i><br><i>krotność= 1,00</i>   | 4,00 m-p    |
| 1. 4  |  | 4,00        |
| 2.  |  | -----       |
| 3. Przeniesienie +  |  | 4,00        |
| <b>2. ROBOTY ZIEMNE</b><br><i>Kod CPV: 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne</i> |  |             |
| 8   | <b>KNNR 1 0202-030-060</b><br><b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II</b><br><i>Czynność robót: D-01.01.01</i><br><i>krotność= 1,00</i>                            | 1 151,55 m3 |
| 1. Objętość wykopu  |  |             |
| 2. 1151.55  |  | 1 151,55    |
| 3.  |  | -----       |
| 4. Przeniesienie +  |  | 1 151,55    |
| 9   | <b>KNNR 1 0208-02010-060</b><br><b>Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t,przy przewozie po drogach o nawierzch.utwardzonej.Grunt I-IV. Odl. 15 km.rotność 14</b><br><i>Czynność robót: D-01.01.01</i><br><i>krotność= 1,00</i> | 1 125,67 m3 |
| 1. Wykop - Nasyp  |  |             |
| 2. 1151.55-25,875   |  | 1 125,67    |
| 3.  |  | -----       |
| 4. Przeniesienie +  |  | 1 125,67    |
| 10  | <b>KNNR 1 0407-01010-060</b><br><b>Formowanie i zagęszczanie nasypów koparko-ladowarkami. Nasyp o wysokości do 3,0 m. Grunt kategorii I-II</b><br><i>Czynność robót: D-02.03.01</i><br><i>krotność= 1,00</i>   | 25,88 m3    |
| 1. Według tabeli robót ziemnych. Objętość nasypu.   |  |             |
| 2. 25.875   |  | 25,88       |
| 3.  |  | -----       |
| 4. Przeniesienie +  |  | 25,88       |
| <b>3. KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA</b><br><i>Kod CPV: 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg</i> |  |             |
| 11  | <b>KNNR 6 0403-030-040</b><br><b>Oporniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm,wraz z wykonaniem ław betonowych z oporem,na podsypce cementowo-piaskowej</b><br><i>Czynność robót: D-08.01.01</i><br><i>krotność= 1,00</i>   | 170,00 m    |
| 1. 170  |  | 170,00      |
| 2.  |  | -----       |
| 3. Przeniesienie +  |  | 170,00      |

*Przebudowa ul. Jagodowej w zakresie wykonania chodnika w Sadowej*

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| 12  | <b>KNNR 6 0404-030-040</b><br><i>Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, na podsypce piaskowej spoiny wypełniane piaskiem</i><br><i>Czynność robót: D-08.03.01</i><br><i>krotność= 1,00</i>   | 690,00 m  |
| 1. 690  |   | 690,00    |
| 2.  |   | -----     |
| 3. Przeniesienie +  |   | 690,00    |
| 13  | <b>KNNR 6 0403-030-040</b><br><i>Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm</i><br><i>Czynność robót: D-08.01.01</i><br><i>krotność= 1,00</i>                                 | 755,00 m  |
| 1. 755  |   | 755,00    |
| 2.  |   | -----     |
| 3. Przeniesienie +  |   | 755,00    |
| <b>4. CHODNIK</b><br><i>Kod CPV: 45233222-1 Roboty w zakresie chodników</i>                 |   |           |
| 14  | <b>KNNR 6 0104-010-050</b><br><i>Mechaniczne zagęszczanie warstwy odsączającej, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm, przy użyciu walca</i><br><i>Czynność robót: D-04.02.01</i><br><i>krotność= 1,00</i>  | 757,00 m2 |
| 1. 757  |   | 757,00    |
| 2.  |   | -----     |
| 3. Przeniesienie +  |   | 757,00    |
| 15  | <b>KNNR 6 0113-060-050</b><br><i>Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm</i><br><i>Czynność robót: D-04.04.02</i><br><i>krotność= 1,00</i>   | 757,00 m2 |
| 1. 757  |   | 757,00    |
| 2.  |   | -----     |
| 3. Przeniesienie +  |   | 757,00    |
| 16  | <b>KNNR 6 0502-020-050</b><br><i>Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm, szarej, układane na podsypce cementowo-piaskowej gr 3 cm; spoiny wypełniane piaskiem</i><br><i>Czynność robót: D-08.02.02</i><br><i>krotność= 1,00</i>                       | 757,00 m2 |
| 1. 757  |   | 757,00    |
| 2.  |   | -----     |
| 3. Przeniesienie +  |   | 757,00    |
| <b>5. ZJAZDY PUBLICZNE</b><br><i>Kod CPV: 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg</i> |   |           |
| 17  | <b>KNNR 6 0103-03010-050</b><br><i>Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, przy użyciu walca statycznego w gruntach kategorii II-VI</i><br><i>Czynność robót: D-04.01.01</i><br><i>krotność= 1,00</i> | 138,60 m2 |
| 1. 138,60   |   | 138,60    |
| 2.  |   | -----     |
| 3. Przeniesienie +  |   | 138,60    |

Przebudowa ul. Jagodowej w zakresie wykonania chodnika w Sadowej

|                    |  |           |
|--------------------|--|-----------|
| 18                 | <b>KNNR 6 0104-030-050</b><br><i>Mechaniczne wykonanie i zagęszczanie warstwy odsączającej z pospólki, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm</i><br><i>Czynność robót: D-04.02.01</i><br><i>krotność= 1,00</i>   | 138,60 m2 |
| 1. 138,60          |  | 138,60    |
| 2.                 |  | -----     |
| 3. Przeniesienie + |  | 138,60    |
| 19                 | <b>KNNR 6 0113-050-050</b><br><i>Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 mm ,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm</i><br><i>Czynność robót: D-04.04.02</i><br><i>krotność= 1,00</i>  | 138,60 m2 |
| 1. 138,60          |  | 138,60    |
| 2.                 |  | -----     |
| 3. Przeniesienie + |  | 138,60    |
| 20                 | <b>KNNR 6 1005-070-050</b><br><i>Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem</i><br><i>Czynność robót: D-04.03.01</i><br><i>krotność= 1,00</i>   | 138,60 m2 |
| 1. 138,60          |  | 138,60    |
| 2.                 |  | -----     |
| 3. Przeniesienie + |  | 138,60    |
| 21                 | <b>KNNR 6 0308-03010-050</b><br><i>Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych,warstwa wyrównawcza,grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm.Transport mieszanki samochodem samowylad.5-10 t</i><br><i>Czynność robót: D-05.03.05</i><br><i>krotność= 1,00</i> | 138,60 m2 |
| 1. 138,60          |  | 138,60    |
| 2.                 |  | -----     |
| 3. Przeniesienie + |  | 138,60    |
| 22                 | <b>KNNR 6 1005-070-050</b><br><i>Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem</i><br><i>Czynność robót: D-04.03.01</i><br><i>krotność= 1,00</i>   | 138,60 m2 |
| 1. 138,60          |  | 138,60    |
| 2.                 |  | -----     |
| 3. Przeniesienie + |  | 138,60    |
| 23                 | <b>KNNR 6 0309-02010-050</b><br><i>Nawierzchnie z SMA,warstwa ściernalna,grub.warstwy po zagęszczeniu 4 cm.Transportmieszanki samochodem samowylad.5-10 t</i><br><i>Czynność robót: D-05.03.13</i><br><i>krotność= 1,00</i>                                  | 138,60 m2 |
| 1. 138,60          |  | 138,60    |
| 2.                 |  | -----     |
| 3. Przeniesienie + |  | 138,60    |
|                    |  |           |

*Przebudowa ul. Jagodowej w zakresie wykonania chodnika w Sadowej*

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| <b>6. ZJAZDY INDYWIDUALNE</b>                                    |   |           |
| <i>Kod CPV: 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg</i>    |   |           |
| 24   | <b>KNNR 6 0104-030-050</b><br><i>Mechaniczne wykonanie i zagęszczanie warstwy odsączającej, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm</i><br><i>Czynność robót: D-04.02.01</i><br><i>krotność= 1,00</i>   | 214,80 m2 |
| 1. 214,80  |   | 214,80    |
| 2.   |   | -----     |
| 3. Przeniesienie +   |   | 214,80    |
| 25   | <b>KNNR 6 0113-060-050</b><br><i>Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm, według wykazu zjazdów</i><br><i>Czynność robót: D-04.04.02</i><br><i>krotność= 1,00</i>  | 214,80 m2 |
| 1. 214,80  |   | 214,80    |
| 2.   |   | -----     |
| 3. Przeniesienie +   |   | 214,80    |
| 26   | <b>KNNR 6 0502-03010-050</b><br><i>Zjazdy z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, kolorowej, układane na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm, spoiny wypełnianie piaskiem</i><br><i>Czynność robót: D-05.03.23a</i><br><i>krotność= 1,00</i> | 214,80 m2 |
| 1. 214,80  |   | 214,80    |
| 2.   |   | -----     |
| 3. Przeniesienie +   |   | 214,80    |
| <b>7. POWIERZCHNIA CHŁONNO- ODPAROWUJĄCA</b>                     |   |           |
| <i>Kod CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni</i> |   |           |
| 27   | <b>AW-050</b><br><i>Warstwa podbudowy wykonana z geowłókniny Polyfelt TS</i><br><i>Czynność robót: D-03.03.01</i><br><i>krotność= 1,00</i>  | 58,00 m2  |
| 1. 58  |   | 58,00     |
| 2.   |   | -----     |
| 3. Przeniesienie +   |   | 58,00     |
| 28   | <b>KNNR 6 0113-020-050</b><br><i>Warstwa z kruszywa łamanego, średnia grubość warstwy po zagęszczeniu 40 cm</i><br><i>Czynność robót: D-05.02.01</i><br><i>krotność= 1,00</i>   | 44,00 m2  |
| 1. 44  |   | 44,00     |
| 2.   |   | -----     |
| 3. Przeniesienie +   |   | 44,00     |
|  |   |           |

*Przebudowa ul. Jagodowej w zakresie wykonania chodnika w Sadowej*

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| <b>8. URZĄDZENIA OBCE</b>   |   |           |
| <i>Kod CPV: 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli</i>      |   |           |
| 29  | <b>KNNR 6 0502-030-050</b><br><i>Ściek przykrawężnikowy z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm, szarej, układanej na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem</i><br><i>Czynność robót: D-06.04.01</i><br><i>krotność= 1,00</i> | 21,00 m2  |
| 1. 21   |   | 21,00     |
| 2.  |   | -----     |
| 3. Przeniesienie +  |   | 21,00     |
| 30  | <b>KNNR 6 0502-030-050</b><br><i>Ściek z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, szarej, układanej na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem</i><br><i>Czynność robót: D-06.04.01</i><br><i>krotność= 1,00</i>                  | 10,50 m2  |
| 1. 10,5   |   | 10,50     |
| 2.  |   | -----     |
| 3. Przeniesienie +  |   | 10,50     |
| 31  | <b>KNNR 6 0605-020-060</b><br><i>Ławy fundamentowe betonowe</i><br><i>Czynność robót: D-06.02.01</i><br><i>krotność= 1,00</i>   | 6,30 m3   |
| 1. 105*0,06   |   | 6,30      |
| 2.  |   | -----     |
| 3. Przeniesienie +  |   | 6,30      |
| <b>9. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>  |   |           |
| <i>Kod CPV: 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych</i> |   |           |
| 32  | <b>KNNR 1 0503-050-050</b><br><i>Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i korony nasypów. Grunt kategorii I-III. Według tabeli wyliczenia powierzchni skarp.</i><br><i>Czynność robót: D - 06.01.01</i><br><i>krotność= 1,00</i>    | 181,90 m2 |
| 1. 181,9  |   | 181,90    |
| 2.  |   | -----     |
| 3. Przeniesienie +  |   | 181,90    |
| 33  | <b>KNNR 1 0503-030-050</b><br><i>Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie. Grunt kategorii I-III</i><br><i>Czynność robót: D-06.01.01</i><br><i>krotność= 1,00</i>                            | 31,50 m2  |
| 1. 31,5   |   | 31,50     |
| 2.  |   | -----     |
| 3. Przeniesienie +  |   | 31,50     |



**INFORMACJA BIOZ**

**PRZEBUDOWA UL. JAGODOWEJ W ZAKRESIE WYKONANIA  
CHODNIKA W SADOWEJ**

**INWESTOR:     GMINA ŁOMIANKI  
                  UL. WARSZAWSKA 115  
                  05-092 ŁOMIANKI**

**PROJEKTANT: P.H.U. „DROG - POL II” S.C. POŚWIĘTNE  
                  UL. PODMIEJSKA 7, 09-100 PŁOŃSK**

**GRUDZIEŃ 2009**

## **Część opisowa**

Informacja dotyczy przebudowy ul. Jagodowej w zakresie wykonania chodnika w Sadowej.

Roboty będą wykonywane pod ruchem, podzielone zostały na etapy:

- 18.roboty przygotowawcze
- 19.roboty rozbiórkowe
- 20.roboty ziemne
- 21.ustawienie krawężników betonowych wystających i wtopionych 15x30 na ławach betonowych
- 22.wykonanie zjazdów indywidualnych
- 23.wykonanie nawierzchni chodnika
- 24.wykonanie nawierzchni jezdni
- 25.roboty wykończeniowe

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy uzyskać zezwolenie od zarządcy drogi. Po komisyjnym przekazaniu placu budowy planowane do wykonania roboty należy oznakować. Przed przystąpieniem do wykonania robót kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż z zakresu BHP (szkolenie wstępne) zatrudnionych pracowników, a następnie indywidualne przeszkolenie każdego pracownika w zakresie BHP na poszczególnych stanowiskach pracy.

Na czas budowy oznakowanie robót winno być przyjęte przez Inspektora Nadzoru.

Ruch na drodze przy, której będą wykonywane roboty drogowe jest o natężeniu średnim.

Miejsce prowadzenia robót należy wygrodzić zaporami drogowymi U-20, co 10m, ustawić tablice kierujące U- 21b oraz oświetlenie U-35,

Zapory drogowe U-20 zastosowane do odgrodzenia jezdni od ruchu pieszego, oraz pracowników bezpośrednio zatrudnionych na budowie powinny mieć lica wykonane z folii odblaskowej i być wyposażone w elementy odblaskowe oraz lampy ostrzegawcze.

Od zmroku do świtu prowadzone roboty muszą być oznakowane światłami ostrzegawczymi o barwie żółtej. Na zaporach drogowych ustawionych w poprzek jezdni światło ostrzegawcze powinno być umieszczone w taki sposób, aby wyznaczało szerokość jezdni wyłączonej z ruchu. Mogą być one umocowane zarówno na zaporach jak i bezpośrednio pod nimi jednak nie wyżej niż 0,1 mb od górnej krawędzi zapory. Światła ostrzegawcze umieszcza się na wygrodzeniach w poprzek jezdni. Światła te powinny być widoczne z odległości 250 mb.

Stosowane w czasie robót znaki drogowe, sygnały oraz urządzenia zabezpieczające powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy. Ze względu na ich przenośny charakter, a więc szybkie zużycie i zniszczenie szczególną uwagę należy zwrócić na konieczne stosunkowo częste ich oczyszczanie i odnawianie. Wszelkie znaki i sygnały związane z robotami

powinny być usuwane niezwłocznie po zakończeniu robót lub przestawianie w miarę ich postępu.

Znaki należy umieszczać po prawej stronie jezdni w odległości od 0,5 do 2,0 mb od krawędzi jezdni. Na drogach o charakterze ulicy należy umieszczać na wysokości 2,00 mb, na pozostałych na wysokości 1,50 mb. Jeżeli na jednym słupku umieszczono więcej niż jedną tarczę znaku, wysokość umieszczania najniżej nie powinna być mniejsza niż 0,90 mb, a najwyższej nie większa niż 2,20 mb.

Wymiary znaków używanych w związku z robotami nie mogą być mniejsze niż wymiary innych znaków tej kategorii stosowanych na danej drodze. Jako podstawowe urządzenia zabezpieczające powinny być stosowane:

biało – czerwone zapory

tablice prowadzące

pachołki

Zapory powinny być umieszczane na wysokości 0,90 – 1,20 mb licząc od poziomu drogi do górnej krawędzi zapory. Tablice prowadzące powinny być umieszczone na wysokości 0,60 mb nad jezdnią. Tło tablic jest barwy białej, a strzałki barwy czerwonej. Konstrukcja stojaków do zapór powinna zapewniać stabilność urządzenia.

Wykonanie przebudowy ulicy znacząco wpłynie na bezpieczeństwo ruchu pieszego i kołowego oraz podniesie estetykę całego osiedla.

## OŚWIADCZENIE

do

Projektu przebudowy ul. Jagodowej w zakresie wykonania chodnika w Sadowej. Oświadczamy, że ww. projekt budowlano wykonany jest zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej i jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.