

SPIS ZAWARTOŚCI

1. PLAN ORIENTACYJNY
2. OPIS TECHNICZNY
3. PRZEKRÓJ NORMALNY
4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500
5. PROFIL PODŁUŻNY
6. SZCZEGÓŁY
7. PRZEDMIAR ROBÓT
8. INFORMACJA BIOZ
9. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA
10. ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA Z MIIB
11. UPRAWNIENIA WSPÓŁPRACUJĄCEGO
12. ZAŚWIADCZENIE WSPÓŁPRACUJĄCEGO Z MIIB
13. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja kosztorysowo opisowa dla przebudowy ul. Młocińskiej w zakresie wykonania nawierzchni jezdni w Łomiankach.

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest dokumentacja kosztorysowo opisowa dla przebudowy ul. Młocińskiej w zakresie wykonania nawierzchni jezdni w miejscowości Łomianki.

Przebudowa ulicy ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa pieszych.

1.3. Podstawa opracowania

- Umowa zawartą z Gminą Łomianki nr RII.55413-31/09 z dnia 24.07.2009 r.
- Mapa archiwalna 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 Młocińska zlokalizowana jest w Łomiankach w części tzw; Dąbrowa Leśna.

Początek trasy jest w osi ul. Partyzantów (droga gminna) w km 0+000, a koniec trasy jest na przecięciu osi ul. Granicznej (droga gminna) w km 0+265,59.

Początek opracowania stanowi krawędź ulicy Partyzantów w km 0+003,00, koniec opracowania krawędź ul. Granicznej w km 0+263,50.

Ulica Młocińska jest drogą gminną stanowiącą dojazd dla mieszkańców, jak i ważny ciąg komunikacyjny łączący ul. Partyzantów z ul. Graniczną.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ul. Młocińskiej w zakresie wykonania nowej nawierzchni.

2.2. Zakres inwestycji

Zakres inwestycji obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- roboty rozbiórkowe,
- wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno bitumicznej,
- roboty wykończeniowe.

2.3. Stan istniejący

Projektowana ulica znajduje się w strefie zabudowy jednorodzinnej.

Istniejący pas drogowy o zmiennej szerokości od 7,60 – 8,00 m całkowicie przeznaczony do lokalnego zaopatrzenia mieszkańców oraz indywidualnego ruchu drogowego.

Istniejąca nawierzchnia jezdni żużlowa. Występują braki w nawierzchni, które wynikają z wcześniejszych remontów, budowy sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej. Niweleta posiada minimalne spadki co pogarsza sprawny spływ wód opadowych.

Na odcinku od km 0+102 do 0+142 istniejąca nawierzchnia z płyt drogowych betonowych. W tym samym pikietażu znajduje się chodnik z kostki betonowej po stronie prawej. Na włączeniu do ul. Partyzantów istniejąca nawierzchnia z kostki betonowej przeznaczona do rozbiórki.

3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO – BUDOWLANE

3.1. Podstawowe parametry techniczne drogi gminnej klasy D

- obciążenia nawierzchni 100kN
- klasa techniczna drogi KR1
- szerokość jezdni 5,0 m
- szerokość pasa drogowego 7,60 - 8,00 m
- spadek poprzeczny jezdni daszkowy 2%

Konstrukcja jezdni w km :

0+003,00 – 0+060,50,
0+065,50 – 0+087,00,
0+097,00 – 0+183,50,
0+188,50 – 0+263,50,

- a) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej 0/12,8 mm warstwa ścieralna gr. 4cm wg PN-EN 13108-1,
- b) warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralno bitumicznej 0/8 mm gr. 3 cm wg PN-EN 13108-1.

Konstrukcja jezdni w km :

0+102,00 – 0+142,00,

- a) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej 0/12,8 mm warstwa ścieralna gr. 4cm wg PN-EN 13108-1,
- b) warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralno bitumicznej 0/8 mm gr. 3 cm wg PN-EN 13108-1,
- c) siatka stalowa + slurry seal gr. 1 cm,
- d) warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralno bitumicznej gr. 3 cm wg. PN-EN 13108-1.

Konstrukcja jezdni w km od 0+087,00 do km 0+097,00:

- a) nawierzchnia z płyt EKO gr. 10 cm na podsypce piaskowej gr. 5 cm,
- b) tłuczeń kamienny 31,5 - 63 mm gł. 20 cm,
- c) geowłóknina.

Konstrukcja poszerzenia jezdni w km od 0+102,00 do km 0+142,00:

- a) podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5,0$ MPa gr. 20 cm, z dowozem materiału z wytwórni.

Konstrukcja progów płytowych U-16b w km od 0+063 i 0+186:

- a) nawierzchnia z kostki betonowej (kolorowej) gr. 8 cm na podsypce cementowo -piaskowej 1/4 gr. 5 cm,
- b) podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0 - 31,5 mm gr. 20 cm.

W km 0+060,50 – 0+065,50, 0+087,00 – 0+097,00 i 0+183,50 – 0+188,50 jezdnia została ograniczona na krawędziach opornikiem wtopionym 12x25 cm na ławie betonowej z oporem.

3.2.Odwodnienie

Odprowadzenie wody opadowej zaprojektowano powierzchniowo wykorzystując istniejące spadki poprzeczne i podłużne. Odwodnieniem części jezdni odbywać się będzie powierzchniowo na przyległe tereny. Na odcinku od 0+087 – 0+097 powierzchnia chłonno odparowująca na całej szerokości jezdni przykryta płytami EKO.

3.3. Plan zagospodarowania

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

Niweleta nawierzchni dostosowana jest do światła chodnika i nie wnosi zmian w stosunku do istniejących zjazdów indywidualnych.

Przebudowa nawierzchni w ul. Młocińskiej polega na wykonaniu nawierzchni bitumicznej w km 0+003 do 0+087 oraz od 0+097 do km 0+263,50. Na odcinku od km 0+087 do km 0+097 nawierzchnia jezdni na całej szerokości wykonana z płyt EKO, które stanowią przykrycie powierzchni chłonno odparowującej.

W km 1+102,00 – 1+142,00, gdzie istniejąca nawierzchnia jest z płyt drogowych należy wykonać poszerzenie ze stabilizacji gruntu cementem o $R_m=5,0$ MPa o szerokości 1,25 m.

W km 0+063,00 i km 0+186,00 zaprojektowano progi płytowe U-16b.

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 nie wychodzi poza pas drogowy i nie narusza istniejących granic przyległych posesji.

Na szerokości zjazdów indywidualnych należy wykonać poszerzenie jezdni długości 0,50 m w celu złagodzenia krawędzi ułożonej nawierzchni.

Oznakowanie pionowe:

Strona lewa:

0+015	A-7, B-44
0+083	A-11a, T-1
0+206	A-11a, T-1

Strona prawa:

0+009	B-43, B-5, T-0
0+043	A-11a, T-1
0+166	A-11a, T-1

Na ul. Partyzantów przy włączeniu ul. Młocińskiej D-1 szt. 2.

Oznakowanie poziome:

P-4	10 m	(0+003 – 0+013),
P-13	3,0 m	(0+003),
P-25	4,64 m ²	(0+063, 0+186).

3.4. Układ wysokościowy drogi

Projektowana niweleta ulicy nie wnosi radykalnych zmian ze względu na istniejącą już nawierzchnię jezdni, chodnika 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).

*Dokumentacja kosztorysowo opisowa dla przebudowy ul. Młocińskiej w zakresie wykonania
nawierzchni jezdni w Łomiankach*

Książka Przedmiarów
DOKUMENTACJA KOSZTORYSOWO - OPISOWA DLA PRZEBUDOWY ULICY
MŁOCIŃSKIEJ W ZAKRESIE WYKONANIA NAWIERZCHNI JEZDNI
W ŁOMIANKACH

1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE <i>Kod CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę</i>		
1	KNNR 1 0111-010-043 <i>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym</i> <i>Czynność robót: D-01.01.01</i>	0,27 km
1. od km 0+000 do km 0+265,59		
2. 0,26559 0,27		
3. -----		
4. Przeniesienie + 0,27		
2	KNNR 1 0113-010-050 <i>Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm</i> <i>Czynność robót: D-01.02.02</i>	660,00 m2
1. 660 660,00		
2. -----		
3. Przeniesienie + 660,00		
3	KNNR 1 0508-020-050 <i>Transport darniny na każde rozpoczęte 0,5 km ponad 0,5km; transport na odległość 5 km; krotność 9</i> <i>Czynność robót: D-01.02.02</i>	660,00 m2
1. 660 660,00		
2. -----		
3. Przeniesienie + 660,00		
2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE <i>Kod CPV: 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne</i>		
4	KNNR 6 0802-020-050 <i>Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia o grubości 20 cm</i> <i>Czynność robót: D-01.02.04</i>	50,00 m2
1. 5*5*2 50,00		
2. -----		
3. Przeniesienie + 50,00		
5	KNNR 6 0805-040-050 <i>Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, spoiny wypełnione zaprawą cementową</i> <i>Czynność robót: D-01.02.04</i>	30,00 m2
1. 30 30,00		
2. -----		
3. Przeniesienie + 30,00		
6	KNNR 9-10 0104-0174-190 <i>Przewóz gruzu na odległość 5km samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t. Załadowanie i wyładowanie ręczne. Nawierzchnia kat.I-III</i> <i>Czynność robót: D-01.02.04</i>	1,00 kurs
1. 1 1,00		
2. -----		

Dokumentacja kosztorysowo opisowa dla przebudowy ul. Młocińskiej w zakresie wykonania nawierzchni jezdni w Łomiankach

3. Przeniesienie +		1,00
3. ROBOTY ZIEMNE		
Kod CPV: 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
7	KNNR 1 0202-030-060 <i>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,25 m³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymido 5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II</i> <i>Czynność robót: D-02.00.01, D-02.01.01</i>	46,00 m ³
1. Objętość wykopu		
2. 46		46,00
3.		-----
4. Przeniesienie +		46,00
8	KNNR 1 0208-02010-060 <i>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. krotność 14</i> <i>Czynność robót: D-02.00.01, D-02.01.01</i>	46,00 m ³
1. Wykop - Nasyp		
2. 46-0		46,00
3.		-----
4. Przeniesienie +		46,00
4. OPORNIKI		
Kod CPV: 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg		
9	KNNR 6 0403-030-040 <i>Oporniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm,wraz z wykonaniem ław betonowych z oporem,na podsypce cementowo-piaskowej</i> <i>Czynność robót: D-08.01.01</i>	40,00 m
1. od 0+060,5 do km 0+065,5		
2. 5*2		10,00
3. od 0+087 do km 0+097		
4. 10*2		20,00
5. od 0+183,5 do 0+188,5		
6. 5*2		10,00
7.		-----
8. Przeniesienie +		40,00
5. ROBOTY ODWADNIAJĄCE		
Kod CPV: 45232452-5 Roboty odwadniające		
10	Orgbud 911 0202-01-050 <i>Separacja i wzmocnienie warstw gruntu geowłóknina mi układanymi: sposobem ręcznym</i> <i>Czynność robót: D-02.03.01</i>	62,00 m ²
1. pod powierzchnią z płyt EKO		
2. 62		62,00
3.		-----
4. Przeniesienie +		62,00
11	KNNR 6 0 <i>Powierzchnia chłonna - odparowująca z tłucznia kamiennego o frakcji 31,5 - 63 mm,grubość warstwy po uwalowaniu 20 cm</i>	50,00 m ²
1. 50		50,00
2.		-----

Dokumentacja kosztorysowo opisowa dla przebudowy ul. Młocińskiej w zakresie wykonania nawierzchni jezdni w Łomiankach

3. Przeniesienie +		50,00
12	KNNR 6 0503-050-050 <i>Powierzchnia chłonna z płyt EkO o wymiarach 60x40x10 cm, układane na podsypce piaskowej gr. 5 cm.</i> <i>Czynność robót: D-03.02.01</i>	50,00 m2
1. 50		50,00
2. -----		
3. Przeniesienie +		50,00
6. POSZERZENIA		
<i>Kod CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni</i>		
13	KNNR 6 0111-01010-050 <i>Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=5,0 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm, z dowozem materiału z wytwórni</i>	50,00 m2
1. km 0+102 do 0+142, SL		
2. 40*1,25		50,00
3. -----		
4. Przeniesienie +		50,00
7. NAWIERZCHNIA		
<i>Kod CPV: 45233100-0</i>		
14	KNNR 6 1005-070-050 <i>Skropienie nawierzchni z płyt betonowych drogowych asfaltem</i> <i>Czynność robót: D-04.03.01</i>	230,00 m2
1. od 0+102 do 0+142		
2. 230		230,00
3. -----		
4. Przeniesienie +		230,00
15	KNNR 6 0308-01030-050 <i>Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard II, warstwa wyrównawcza, grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm. Transport mieszanki samochodem samowylad. 5-10t</i>	230,00 m2
1. 230		230,00
2. -----		
3. Przeniesienie +		230,00
16	KNNR 6 1005-070-050 <i>Skropienie asfaltem warstwy wyrównawczej</i> <i>Czynność robót: D-04.03.01</i>	230,00 m2
1. od 0+102 do 0+142		
2. 230		230,00
3. -----		
4. Przeniesienie +		230,00
17	AW-050 <i>Siatka stalowa + slurry seal gr. 1 cm</i>	230,00 m2
1. od 0+102 do 0+142		
2. 230		230,00
3. -----		
4. Przeniesienie +		230,00

Dokumentacja kosztorysowo opisowa dla przebudowy ul. Młocińskiej w zakresie wykonania nawierzchni jezdni w Łomiankach

18	KNNR 6 1005-070-050 <i>Skropienie asfaltem siatki stalowej</i> <i>Czynność robót: D-04.03.01</i>	230,00 m2
1. od 0+102 do 0+142		
2. 230		230,00
3.		-----
4. Przeniesienie +		230,00
19	KNNR 6 0308-03010-050 <i>Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa wyrównawcza, grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm. Transport mieszanki samochodem samowylad. 5-10 t</i> <i>Czynność robót: D-05.03.05</i>	1 238,00 m2
1. od 0+003 do 0+060,5		
2. 300		300,00
3. od 0+065,5 do 0+087		
4. 107,5		107,50
5. od 0+097 do 0+183,5		
6. 450,5		450,50
7. od 0+188,5 do 0+263,5		
8. 380		380,00
9.		-----
10. Przeniesienie +		1 238,00
20	KNNR 6 1005-070-050 <i>Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem</i> <i>Czynność robót: D-04.03.01</i>	1 238,00 m2
1. od 0+003 do 0+060,5		
2. 300		300,00
3. od 0+065,5 do 0+087		
4. 107,5		107,50
5. od 0+097 do 0+183,5		
6. 450,5		450,50
7. od 0+188,5 do 0+263,5		
8. 380		380,00
9.		-----
10. Przeniesienie +		1 238,00
21	KNNR 6 0309-02010-050 <i>Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa ścieralna, grub. warstwy po zagęszczeniu 4 cm. Transport mieszanki samochodem samowylad. 5-10 t</i> <i>Czynność robót: D-05.03.05</i>	1 275,50 m2
1. od 0+003 do 0+060,5		
2. 300		300,00
3. od 0+065,5 do 0+087		
4. 107,5		107,50
5. od 0+097 do 0+183,5		
6. 450,5		450,50
7. od 0+188,5 do 0+263,5		
8. 380		380,00
9. poszerzenie jezdni w szer. wjazdów do posesji		
10. 15*0,5*5		37,50
11.		-----
12. Przeniesienie +		1 275,50
8. PRÓG ZWALNIAJĄCY <i>Kod CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni</i>		

Dokumentacja kosztorysowo opisowa dla przebudowy ul. Młocińskiej w zakresie wykonania nawierzchni jezdni w Łomiankach

22	KNNR 6 0113-020-050 <i>Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm</i> <i>Czynność robót: D-04.04.02</i>	50,00 m2
1. km 0+063 i 0+186		
2. 2*5*5		50,00
3. -----		
4. Przeniesienie +		50,00
23	KNNR 6 0502-03010-050 <i>Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, kolorowej, układane na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm, spoiny wypełnianie piaskiem</i> <i>Czynność robót: D-05.03.23</i>	50,00 m2
1. 2*5*5		
2. -----		50,00
3. Przeniesienie +		
		50,00
9. OZNAKOWANIE DRÓG <i>Kod CPV: 45233290-8 Instalowanie znaków drogowych</i>		
24	KNNR 6 0702-010-020 <i>Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych o średnicy 50 mm</i> <i>Czynność robót: D-07.02.01</i>	8,00 szt
1. Młocińska		
2. 8		8,00
3. -----		
4. Przeniesienie +		8,00
25	KNNR 6 0702-040-020 <i>Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne.</i> <i>Czynność robót: D-07.02.01</i>	15,00 szt
1. Młocińska		
2. 15		15,00
3. -----		
4. Przeniesienie +		15,00
26	KNNR 6 0705-060-050 <i>Oznakowanie poziome jezdni farbą chemoutwardzalną grubowarstwową, linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych, malowane mechanicznie</i> <i>Czynność robót: D-07.01.01</i>	7,83 m2
1. P-25		
2. 0,232*20		4,64
3. P-4		
4. 0,24*10		2,40
5. P-13		
6. 0,2625*3		0,79
7. -----		
8. Przeniesienie +		7,83

INFORMACJA BIOZ

**DOKUMENTACJA KOSZTORYSOWO OPISOWA DLA
PRZEBUDOWA UL. MŁOCIŃSKIEJ W ZAKRESIE WYKONANIA
NAWIERZCHNI JEZDNI W ŁOMIANKACH**

**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**

SIERPIEŃ 2009

Część opisowa

Informacja dotyczy dokumentacji kosztorysowo opisowej dla przebudowy ul. Młocińskiej w zakresie wykonania nawierzchni jezdni w Łomiankach

Roboty będą wykonywane pod ruchem, podzielone zostały na etapy:

- 14.roboty przygotowawcze
- 15.roboty rozbiórkowe
- 16.roboty ziemne
- 17.wykonanie powierzchni chłonno-odparowującej
- 18.wykonanie nawierzchni bitumicznej
- 19.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

Dokumentacji kosztorysowo opisowej dla przebudowy ul. Młocińskiej w zakresie wykonania nawierzchni jezdni w Łomiankach.

Oświadczamy, że ww. dokumentacja kosztorysowo opisowa wykonana jest zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej i jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.