

SPIS ZAWARTOŚCI

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

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja kosztorysowo opisowa dla remontu ul. Łąkowej w Łomiankach.

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest dokumentacja kosztorysowo opisowa dla remontu ul. Łąkowej w miejscowości Łomianki.

Przebudowa ulicy ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa pieszych.

1.3. Podstawa opracowania

- Umowa zawartą z Gminą Łomianki nr RII.55413-04/10 z dnia 27.01.2010 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 Łąkowa zlokalizowana jest w Łomiankach.

Początek trasy jest w km 0+000, a koniec trasy jest w km 0+267,26.

Ulica Łąkowa jest drogą gminną stanowiącą dojazd dla mieszkańców.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest remont ul. Łąkowej w Łomiankach.

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 4,60 – 7,25 m całkowicie przeznaczony do lokalnego zaopatrzenia mieszkańców oraz indywidualnego ruchu drogowego.

Istniejąca nawierzchnia jezdni w km 0+000 do km 0+071 wykonana jest z płyt drogowych ażurowych szerokości 4,0 m , w km 0+071,00 – 0+121,00 z płyt drogowych ażurowych szerokości 3,0 m, a na dalszym odcinku do km 0+267,26 żużlowa w stanie względnym. W nawierzchni występują liczne nierówności które powodują zastoiny wodne w czasie ulewnego deszczu.

3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO – BUDOWLANE

3.1. Podstawowe parametry techniczne drogi gminnej klasy D

- obciążenia nawierzchni 100kN
- klasa techniczna drogi KR1
- szerokość jezdni 4,5 m
- szerokość pasa drogowego 4,60 - 7,25 m
- spadek poprzeczny jezdni daszkowy 2% w km:
0+000,00 – 0+267,26,

Konstrukcja jezdni w km 0+000 – 0+121:

- a) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej warstwa ścieralna gr. 4cm wg PN-EN 13108-1,
- b) warstwa wiążąca z mieszanki mineralno bitumicznej gr. 4 cm wg PN-EN 13108-1,
- c) siatka stalowa bekeart MT2 + slurry seal gr. 1 cm,
- d) warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralno-bitumicznej gr. 3 cm wg PN-EN 13108-1,
- e) kruszywo łamane 0-31,5 mm stabilizowane mechaniczne gr. 8 cm.

Konstrukcja jezdni w km 0+121 – 0+267,26:

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

Konstrukcja poszerzenia:

- a) stabilizacja gruntu cementem o RM=5,0 MPa gr. 20 cm, dowieziona z wytwórni na miejsce wbudowania.

3.2.Odwodnienie oraz warunki gruntowo-wodne

Odprowadzenie wody opadowej nie zostało zmieniane pozostało istniejące.

3.3. Plan zagospodarowania

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

Niweleta nawierzchni dostosowana do istniejących ogrodzeń posesji i nie wnosi zmian w stosunku do istniejących zjazdów indywidualnych.

Remont nawierzchni w ul. Łąkowej polega na wykonaniu nawierzchni bitumicznej w km 0+000,00 do 0+267,26.

Ze względu na występowanie płyt ażurowych w istniejącej nawierzchni w km 0+000 – 0+071 zaprojektowano poszerzenie prawostronne ze stabilizacji gruntu cementem szerokości 0,80 m, a w km 0+071 – 0+121 poszerzenie obustronne szerokości 1,05 m każde. Na dalszym odcinku wykonano jedynie nawierzchnie jezdni na warstwie wyrównawczej.

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.

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

3.4. Układ wysokościowy drogi

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

Książka Przedmiarów

1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
Kod CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę		
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+267,26		
2. 0,26726 0,27		
3. -----		
4. Przeniesienie + 0,27		
2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE		
Kod CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne		
2	S6010103040000-050 <i>Frezowanie nawierzchni asfalt.na zimno na głęb.4 cm,przy użyciu frezarki WIRTGEN W1000C z odwiezieniem kory asfalt.na place składowe,samochodem samowyl.5-10t</i> <i>Charakterystyka robót: 1.Zabezpieczenie miejsca pracy - oznakowanie.2.Frezowanie mechaniczne nawierzchni.3.Załadowanie kory asfaltowej na środki transportowe.4.Odwiezienie kory asfaltowej na odległość do 20 km na place składowe.5.Przenoszenie znaków zabezpieczających w miarę postępu robót.</i> <i>Czynność robót: D-05.03.11</i> <i>Kod CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe</i>	40,00 m2
1. 40 40,00		
2. -----		
3. Przeniesienie + 40,00		
3. ROBOTY ZIEMNE		
Kod CPV: 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
3	KNNR 6 0101-020-050 <i>Koryta wykonywane mechanicznie,głęb.20 cm,na całej szerokości jezdni i chodników,w gruntach kat.II-IV,przy użyciu równiarki i walca wibracyjnego samojazdnego</i>	161,80 m2
1. km 0+000 do km 0+071		
2. 0.8*71 56,80		
3. km 0+071 do km 0+121		
4. 50*1,05*2 105,00		
5. -----		
6. Przeniesienie + 161,80		
4	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-01.01.01</i>	32,36 m3
1. km 0+000 do km 0+071		
2. 0.8*71*0,2 11,36		
3. km 0+071 do km 0+121		
4. 50*1,05*2*0,2 21,00		
5. -----		
6. Przeniesienie + 32,36		

Dokumentacja kosztorysowo opisowa dla remontu ul. Łąkowej w Łomiankach

4. POSZERZENIA		
<i>Kod CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni</i>		
5	<i>KNNR 6 0111-01010-050</i> <i>Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=5,0 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm, z dowozem materiału z wytwórni</i>	161,80 m2
1. km 0+000 do km 0+071		
2. 0.8*71		
3. km 0+071 do km 0+121		
4. 50*1,05*2		
5.		
6. Przeniesienie +		
161,80		
5. PODBUDOWA		
<i>Kod CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni</i>		
6	<i>KNNR 6 0113-040-050</i> <i>Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm</i>	580,80 m2
1. km 0+000 do km 0+121		
2. 121*4,8		
3.		
4. Przeniesienie +		
580,80		
7	<i>KNNR 6 1005-070-050</i> <i>Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem</i> <i>Czynność robót: D-04.03.01</i>	580,80 m2
1. km 0+000 do km 0+121		
2. 121*4,8		
3.		
4. Przeniesienie +		
580,80		
8	<i>AW-050</i> <i>Siatka stalowa bekaert MT2 + slurry seal gr. 1 cm</i>	580,80 m2
1. km 0+000 do km 0+121		
2. 121*4,8		
3.		
4. Przeniesienie +		
580,80		
9	<i>KNNR 6 0108-020-034</i> <i>Mechaniczne wyrównywanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-asfaltową, standard II, transport mieszanki samochodem samowyladowczym 5-10 t na odleg. 5 km</i>	43,56 t
1. 580,8*0,03*2,5		
2.		
3. Przeniesienie +		
43,56		
10	<i>KNNR 6 1005-070-050</i> <i>Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem</i> <i>Czynność robót: D-04.03.01</i>	580,80 m2
1. km 0+000 do km 0+121		
2. 121*4,8		
3.		
4. Przeniesienie +		
580,80		
6. NAWIERZCHNIA		
<i>Kod CPV: 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg</i>		

Dokumentacja kosztorysowo opisowa dla remontu ul. Łąkowej w Łomiankach

11	KNNR 6 0103-03010-050 <i>Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, przy użyciu walca statycznego w gruntach kategorii II-VI</i> <i>Czynność robót: D-04.01.01</i>	672,80 m2
1. km 0+121 do km 0+267,26		
2. 672,8		672,80
3. -----		
4. Przeniesienie +		672,80
12	KNNR 6 0308-03010-050 <i>Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych, warstwa wiążąca, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm. Transport mieszanki samochodem samowylad. 5-10 t</i> <i>Czynność robót: D-05.03.05</i>	1 229,40 m2
1. km 0+000 do km 0+267,26		
2. 1229,40		1 229,40
3. -----		
4. Przeniesienie +		1 229,40
13	KNNR 6 1005-070-050 <i>Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem</i> <i>Czynność robót: D-04.03.01</i>	1 229,40 m2
1. km 0+000 do km 0+267,26		
2. 1229,40		1 229,40
3. -----		
4. Przeniesienie +		1 229,40
14	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>	1 202,67 m2
1. km 0+000 do km 0+267,26		
2. 1202,67		1 202,67
3. -----		
4. Przeniesienie +		1 202,67
7. ODWODNIENIE <i>Kod CPV: 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych</i>		
15	KNNR 6 1305-030-060 <i>Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, objętość betonu w jednym miejscu do 0,3 m3</i> <i>Czynność robót: D-03.02.01a</i>	2,40 m3
1. 8*0,3		
2. -----		2,40
3. Przeniesienie +		2,40

INFORMACJA BIOZ

**DOKUMENTACJA KOSZTORYSOWO OPISOWA DLA REMONTU
UL. ŁĄKOWEJ 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**

MARZEC 2010

Część opisowa

Informacja dotyczy dokumentacji kosztorysowo opisowej dla remontu ul. Łąkowej w Łomiankach

Roboty będą wykonywane pod ruchem, podzielone zostały na etapy:

- 13.roboty przygotowawcze
- 14.roboty rozbiórkowe
- 15.wykonanie nawierzchni bitumicznej
- 16.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 odgrozdzenia 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 remontu ul. Łąkowej 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.