

*Budowa chodnika z przystosowaniem do parametrów ścieżki rowerowej w ul. Warszawskiej na odcinku od ul. Brukowej do ul. Przyłuskiego*

<b>INWESTOR</b>			
<b>GMINA ŁOMIANKI</b>			
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b>			
<b>P.H.U. „DROG – POL II” s.c. Poświętne ul. Podmiejska 7, 09-100 Płońsk</b>			
<b>OBIEKT</b>			
<b>Ulica Warszawska w Łomiankach</b>			
<b>ZADANIE INWESTYCYJNE</b>			
<b>Budowa chodnika z przystosowaniem do parametrów ścieżki rowerowej w ul. Warszawskiej na odcinku od ul. Brukowej do ul. Przyłuskiego</b>			
<b>TEMAT OPRACOWANIA</b>			
<b>PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY</b>			
<b>BRANŻA</b>			
<b>DROGOWA</b>			
<b>Stanowisko</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Uprawnienia</b>	<b>Podpis</b>
<b>PROJEKTANT:</b>	<b>ZYGMUNT WIERZBICKI</b>	<b>677/66</b>	
<b>WSPÓŁPRACA:</b>	<b>PAWEŁ SZYMAŃSKI</b>	<b>7342/Cie-20/92</b>	

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

1. PLAN ORIENTACYJNY
2. OPINIA ZUD
3. OPIS TECHNICZNY
4. PRZEKRÓJ NORMALNY SKALA 1:50
5. SZCZEGÓŁY PRZEKROJU NORMALNEGO
6. PLAN SYTUACYJNY SKALA 1:1000
7. PROFIL PODŁUŻNY SKALA 1:100:1000
8. PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE
9. TABELA ROBÓT ZIEMNYCH
10. PRZEDMIAR ROBÓT
11. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
12. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA
13. ZAŚWIADCZENIE Z MIIB
14. INFORMACJA BIOZ

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany – wykonawczy budowy chodnika z przystosowaniem do parametrów ścieżki rowerowej w ulicy Warszawskiej na odcinku od ulicy Brukowej do ulicy Przyłuskiego (po stronie wschodniej).

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Dokumentacja projektowa została opracowana zgodnie z umową zawartą z Gminą Łomianki nr ZP. 342-29/05 z dnia 06.10.2005 r. w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 4 maja 1999 r.)
- Ustawa „Prawo o ruchu drogowym” tekst jednolity, z dnia 20 czerwca 1997 r. (Dz. U. Nr 58, poz. 515 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem, Dz. U. Nr177/2003,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków umieszczania ich na drogach,
- inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i inne stosowne rozwiązania,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych wydany przez „Transprojekt” Warszawa

### **3. CEL OPRACOWANIA**

Celem opracowania jest projekt budowlany – wykonawczy budowy chodnika z przystosowaniem do parametrów ścieżki rowerowej w ulicy Warszawskiej na odcinku od ulicy Brukowej do ulicy Przyłuskiego (po stronie wschodniej) w miejscowości Łomianki .

Budowa chodnika ma na celu wykonanie nawierzchni na chodniku i zaprojektowanie ścieżki rowerowej dla jednostronnego kierunku ruchu.

Poprawi to bezpieczeństwo zarówno pieszych jak i rowerzystów, podniesie estetykę głównej ulicy Łomianek.

#### **4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Istniejący pas drogowy o zmiennej szerokości od 18,00 – 20,00 m całkowicie przeznaczony do lokalnego zaopatrzenia mieszkańców oraz indywidualnego ruchu drogowego.

Istniejący pas drogowy zawiera powierzchnie odwadniające o zmiennej szerokości i nieregularnym kształcie i należy je odtworzyć. Brak chodnika, istniejące wjazdy pozostają bez zmian.

#### **5. PROJEKTOWANE PARAMETRY TECHNICZNE**

- szerokość chodnika 1,50 m
- szerokość ścieżki rowerowej 1,00 m
- szerokość pasa drogi 18,00 – 20,00 m
- spadek poprzeczny chodnika i ścieżki rowerowej 2%

#### **6. PLAN ZAGOSPODAROWANIA**

Budowa chodnika przebiegać będzie wzdłuż ogrodzeń posesji, wyznaczone zostały wjazdy do posesji.

Na budowanym chodniku szer. 1,50 m zaprojektowano nawierzchnię z kostki betonowej gr. 6 cm, koloru czerwonego a ścieżka rowerowa szer. 1,0 m będzie z kostki koloru szarego.

Nawierzchnia na wjazdach do posesji z kostki betonowej gr. 8 cm koloru szarego.

Zjazdy indywidualne przewidziane są do wykonania tylko na długości i szerokości chodnika i ścieżki rowerowej.

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 budowa chodnika i ścieżki rowerowej nie wychodzi poza pas drogowy i nie narusza istniejących granic przyległych posesji.

#### **7. PROFIL PODŁUŻNY**

Projektowana niweleta chodnika 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.

#### **8. NAWIERZCHNIA**

Konstrukcja chodnika i ścieżki rowerowej:

- a) kostka betonowa gr. 6 cm
- b) podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5 cm.
- c) warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm

Konstrukcja wjazdów:

- a) kostka betonowa gr. 8 cm.
- b) podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5 cm.
- c) podbudowa z tłuczni gr. 15 cm
- d) warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm

## **9. ODWODNIENIE**

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

Woda opadowa z chodnika jak i ze ścieżki rowerowej odprowadzona będzie na zieleni zlokalizowaną na przeważającej części projektowanego odcinka, do istniejących powierzchni chłonno – odparowujących. Ze względu na istniejącą roślinność i mikroorganizmy jest to szczególnie korzystne dla środowiska naturalnego.

## **10. OCHRONA ŚRODOWISKA**

Wykonanie projektowanego chodnika na odcinku zabudowanym jest przedsięwzięciem wybitnie proekologicznym, gdyż odseparowanie ruchu pieszego od samochodowego zdecydowanie zmniejszy niebezpieczeństwo kolizji relacji pieszy – pojazd samochodowy.

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

## **11. TECHNOLOGIA ROBÓT**

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

## **12. 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 2002r. Nr 179, poz. 1490), inwestycja nie zaliczona jest do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i wymagających wykonania raportu oddziaływania na środowisko.

## **13. KOLIZJE Z INNYMI URZĄDZENIAMI**

Usytuowanie urządzeń podziemnych nie koliduje z projektowaną inwestycją ze względu na minimalne roboty ziemne oraz brak wykopów i przekopów. Powierzchnia chłonno – odparowująca wykonana będzie około 60 cm powyżej istniejących urządzeń, nie mniej jednak należy kanalizację teletechniczną oraz gazową zabezpieczyć rurą osłonową.

*Budowa chodnika z przystosowaniem do parametrów ścieżki rowerowej w ul. Warszawskiej  
na odcinku od ul. Brukowej do ul. Przyłuskiego*

Pikietaż	Powierzchnia przekroju		Powierzchnia średnia		Odległość m	Objętość		Zużycie na miejscu m3	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
	W	N	W	N		W	N		W	N	W	N
	m2	m2	m2	m2		m3	m3		m3	m3	m3	m3
0 + 45	1,2	0										
0 + 75	1,07	0	1,135	0	30	34	0	0	34	0	34	0
0 + 105	1,04	0	1,055	0	30	32	0	0	32	0	66	0
0 + 133	1,54	0	1,29	0	28	36	0	0	36	0	101,82	0
0 + 160	1,15	0	1,345	0	27	36	0	0	36	0	138,14	0
0 + 185	1,1	0	1,125	0	25	28	0	0	28	0	166,26	0
0 + 215	1,3	0	1,2	0	30	36	0	0	36	0	202,26	0
0 + 243	1,2	0	1,25	0	28	35	0	0	35	0	237,26	0
0 + 270	1,14	0	1,17	0	27	32	0	0	32	0	268,85	0
0 + 300	1,39	0	1,265	0	30	38	0	0	38	0	306,8	0
0 + 330	1,62	0	1,505	0	30	45	0	0	45	0	351,95	0
0 + 360	1,45	0	1,535	0	30	46	0	0	46	0	398	0
0 + 430	1,43	0	1,44	0	70	101	0	0	101	0	498,8	0
0 + 457	1,39	0	1,41	0	27	38	0	0	38	0	536,87	0
0 + 483	1,57	0	1,48	0	26	38	0	0	38	0	575,35	0
0 + 505	1,58	0	1,575	0	22	35	0	0	35	0	610	0
0 + 535	1	0	1,29	0	30	39	0	0	39	0	648,7	0
0 + 560	0,77	0	0,885	0	25	22	0	0	22	0	670,83	0
0 + 587	0,22	0	0,495	0	27	13	0	0	13	0	684,19	0
0 + 605	0,13	0	0,175	0	18	3	0	0	3	0	687,34	0
0 + 700	0,05	0	0,09	0	95	9	0	0	9	0	695,89	0
0 + 755	0,07	0	0,06	0	55	3	0	0	3	0	699,19	0
						<b>699</b>			<b>699</b>			

*Budowa chodnika z przystosowaniem do parametrów ścieżki rowerowej w ul. Warszawskiej  
na odcinku od ul. Brukowej do ul. Przyłuskiego*

Pikietaż	SKARPA WYKOPU				SKARPA NASYPU			Uwagi
	Szero - kość m	Szer. średnia m	Odle - głość m	Powie - rzchnia m2	Szero - kość m	Szer. średnia m	Powie - rzchnia m2	
0 + 45	3,0							
0 + 75	3,0	3,0	30,0	91,2		0,0	0,0	
0 + 105	2,9	3,0	30,0	89,7		0,0	0,0	
0 + 133	3,0	3,0	28,0	83,4		0,0	0,0	
0 + 160	3,0	3,0	27,0	80,6		0,0	0,0	
0 + 185	2,9	2,9	25,0	73,5		0,0	0,0	
0 + 215	3,5	3,2	30,0	95,7		0,0	0,0	
0 + 243	3,4	3,4	28,0	96,5		0,0	0,0	
0 + 270	3,4	3,4	27,0	92,9		0,0	0,0	
0 + 300	3,7	3,6	30,0	107,3		0,0	0,0	
0 + 330	3,7	3,7	30,0	111,6		0,0	0,0	
0 + 360	3,7	3,7	30,0	111,9		0,0	0,0	
0 + 430	3,8	3,7	70,0	262,2		0,0	0,0	
0 + 457	3,7	3,7	27,0	101,0		0,0	0,0	
0 + 483	3,7	3,7	26,0	96,7		0,0	0,0	
0 + 505	3,7	3,7	22,0	81,5		0,0	0,0	
0 + 535	2,7	3,2	30,0	95,7		0,0	0,0	
0 + 560	1,2	2,0	25,0	48,9		0,0	0,0	
0 + 587	0,0	0,6	27,0	16,5		0,0	0,0	
0 + 605	0,0	0,0	18,0	0,0		0,0	0,0	
0 + 700	0,0	0,0	95,0	0,0		0,0	0,0	
0 + 755	0,0	0,0	55,0	0,0		0,0	0,0	
		0,0	755,0	0,0		0,0	0,0	
				<b>1736,6</b>			<b>0,0</b>	

*Budowa chodnika z przystosowaniem do parametrów ścieżki rowerowej w ul. Warszawskiej  
na odcinku od ul. Brukowej do ul. Przyłuskiego*

**OŚWIADCZENIE**  
do

Projektu budowy chodnika z przystosowaniem do parametrów ścieżki rowerowej w ul. Warszawskiej na odcinku od ul. Brukowej do ul. Przyłuskiego w Łomiankach.

Oświadczamy, że ww. projekt budowlano-wykonawczy wykonany jest zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej i jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.



*Budowa chodnika z przystosowaniem do parametrów ścieżki rowerowej w ul. Warszawskiej  
na odcinku od ul. Brukowej do ul. Przyłuskiego*

## **INFORMACJA BIOZ**

### **DO PROJEKTU BUDOWLANEGO WYKONAWCZEGO NA BUDOWĘ CHODNIKA Z PRZYSTOSOWANIEM DO PARAMETRÓW ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W UL. WARSZAWSKIEJ NA ODCINKU OD UL. BRUKOWEJ DO UL. PRZYŁUSKIEGO**

**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 2005**

## **Część opisowa**

Informacja dotyczy budowy chodnika z przystosowaniem do parametrów ścieżki rowerowej w ul. Warszawskiej na odcinku od ul. Brukowej do ul. Przyłuskiego.

Roboty będą wykonywane pod ruchem, podzielone zostały na etapy:

- roboty przygotowawcze
- roboty rozbiórkowe
- roboty ziemne
- podbudowa z kruszywa łamanego
- ustawienie krawężników betonowych wystających i wtopionych 15x30 na ławach betonowych
- wykonanie chodnika i zjazdów indywidualnych
- oznakowanie ulicy
- remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznej
- 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 wygradzić zaporami drogowymi U-20, co 10m, ustawić tablice kierujące U- 21b oraz oświetlenie U-35, Zapory drogowe U-20 zastosowane do odgradzenia 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 wygradzeniach w poprzek jezdni. Światła te powinny być widoczne z odległości 250 mb.

*Budowa chodnika z przystosowaniem do parametrów ścieżki rowerowej w ul. Warszawskiej  
na odcinku od ul. Brukowej do ul. Przyłuskiego*

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 przestawiane 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 najniższej 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:

1. biało – czerwone zapory
2. tablice prowadzące
3. pacholki

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.