

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

1. PLAN ORIENTACYJNY
2. OPIS TECHNICZNY
3. PRZEKRÓJ NORMALNY SKALA 1:50
4. PLAN SYTUACYJNY SKALA 1:500
5. PRZEDMIAR ROBÓT
6. INFORMACJA BIOZ
7. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA
8. ZAŚWIADCZENIE Z MIIB
9. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA



**DROG - POL II s.c.**  
 09-100 Płońsk  
 ul. Podmiejska 7  
 tel./fax: (0-23) 662-50-74  
 NIP 567-177-94-44

**LEGENDA**

- PIKIETARZ
- PROJEKTOWANY KRAWIEZNIK WYSTAJĄCY
- PROJEKTOWANY OBRZEZE
- PROJEKTOWANA WIATA
- PUNKTY OSNOWY GEODEZYJNEJ WIERZCHOŁKI
- RZĘDNE ISTNIEJĄCE
- RZĘDNE PROJEKTOWANE
- PROJEKTOWANY CHODNIK
- ISTNIEJĄCY CHODNIK
- PROJEKTOWANA NAMIERZCHINA Z SMA
- PROJEKTOWANE ROWY

INWAJENIOWIEC  
**ADAPTACJA PROJEKTU TECHNICZNEGO ZATOKI AUTOBUSOWEJ DLA POTRZEB JEJ WYKONANIA W UL. M. KONOPNICKIEJ NA WYSOKOŚCI UL. ASNYKA W KIERUNKU LOMIANEK**

INWESTOR:  
 GMINA LOMIANKI

BRANŻA:  
 DROGOWA

Tytuł rysunku:  
 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Skala:  
 1:500  
 Data:  
 10.07.2008

Projektant: Zdzisław Wierzbicki WZDP 677/86	Projektant: mgr inż. Paweł Szymański TŻ42/CiS-2092	Projektant: mgr inż. Krzysztof Białeński	Strona: 3
---	--	---	--------------

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest adaptacja projektu technicznego zatoki autobusowej dla potrzeb jej wybudowania w Dziekanowie Leśnym przy ulicy M. Konopnickiej na wysokości ul. Akinsa w kierunku Łomianek.

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Dokumentacja projektowa została opracowana zgodnie z umową zawartą z Gminą Łomianki nr RII.2222-29/08 z dnia 11 kwietnia 2008 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 adaptacja projektu technicznego zatoki autobusowej dla potrzeb jej wybudowania w Dziekanowie Leśnym przy ulicy M. Konopnickiej na wysokości ul. Akinsa w kierunku Łomianek.

Wykonanie zatoki autobusowej ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa pieszych i ureguluje ruch pojazdów w okolicy zatoki.

#### **4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Istniejący pas drogowy o zmiennej szerokości od 21,20 – 21,30 m całkowicie przeznaczony do lokalnego zaopatrzenia mieszkańców oraz indywidualnego ruchu drogowego.

Istniejący pas drogowy zawiera rowy odwadniające, jezdni szerokości średnio 8,50 m.

Chodnik przy projektowanej zatoce w dobrym stanie, krawędź jezdni obramowana krawężnikiem betonowym, który należy rozebrać.

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

- klasa drogi D
- prędkość projektowa 50 km/h
- szerokość zatoki przystankowej 3,0 m
- długość krawędzi zatrzymania 20,0 m

Kształt zatoki zgodny z warunkami technicznymi, pozwala na usytuowanie w pasie drogowym ulicy M. Konopnickiej oraz połączenia z istniejącym chodnikiem.

Zatoka autobusowa posiadać będzie nawierzchnię bitumiczną. Miejsce dla oczekujących w kształcie prostokąta posiadać będzie nawierzchnię z kostki betonowej. Wiata ustawiona będzie zgodnie z wymiarami podanymi na planie zagospodarowania, zakupiona jako gotowy wyrób zgodny z istniejącymi wiatami na terenie Dziekanowi Leśnego.

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

Zatoka autobusowa posiadać będzie nawierzchnię z mieszanki mineralno-asfaltowej SMA, a na jezdni po wcześniejszym sfrezowaniu na szer. 2,00 m wzdłuż całej długości zatoki nawierzchnię z masy mineralno-bitumicznej obramowaną krawężnikiem betonowym o wymiarach 20x30x100 cm. Załamania na zatoce wyokrąglić promieniem 30 m. Ze względu na ograniczony zakres robót ziemnych nie przewiduje się kolizji z istniejącymi urządzeniami podziemnymi.

Na całej długości zatoki (L=56,0 m) pas istniejącej jezdni na szerokość 1,0 m projektuje się do rozbiórki, łącznie z podbudową. Odtworzenie podbudowy tego pasa jezdni projektuje się w konstrukcji zatoki. Na całej długości zatoki projektuje się frezowanie istniejącej nawierzchni jezdni w pasie o szerokości 2,0 m i głębokości warstwy 10 cm.

W trakcie prowadzonych prac regulację istniejących studzienek, zaworów oraz wpustów należy przeprowadzić po wcześniejszym uzgodnieniu z zarządcami sieci.

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

Projekt nie przewiduje usuwania istniejących drzew.

## **7. PROFIL PODŁUŻNY**

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

Nawierzchnia zatoki autobusowej dowiązana została do istniejącej nawierzchni bitumicznej ulicy M. Konopnickiej.

## **8. NAWIERZCHNIA**

Konstrukcja miejsca dla oczekujących pasażerów

- a) kostka betonowa gr. 6 cm
- b) podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3 cm.

Konstrukcja zatoki autobusowej:

- a) warstwa z mieszanki mineralno – asfaltowej SMA gr. 5 cm
- b) wyrównanie z mieszanki mineralno – asfaltowej gr. 5 cm
- c) beton B-35 z dylatacjami co 6,0 m gr. 20 cm.
- d) warstwa poślizgowa z papy
- e) beton B-10 z dylatacjami co 6,0 m gr. 18 cm.
- f) pospółka gr. 10 cm.
- g) geowłóknina
- h) warstwa odsączająca z piasku gr.10 cm.

## **9. ODWODNIENIE**

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

Woda opadowa odprowadzona będzie do rowu zlokalizowanego na części projektowanej zatoki autobusowej poprzez korytka betonowe.

## **10. OCHRONA ŚRODOWISKA**

Wykonanie zatoki jest przedsięwzięciem wybitnie proekologicznym, a jednocześnie powoduje zmniejszenie niebezpieczeństwa kolizji relacji pieszy – pojazd samochodowy. Z względu na niewielkie rozmiary inwestycji nie wpływa ona ujemnie na środowisko.

## **11. TECHNOLOGIA ROBÓT**

Technologie robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych, warunków odbioru przedstawiono w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych załączonych do projektu. Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić do zarządcy drogi ulicy Warszawskiej o wyrażenie zgody na wejście z robotami w pas drogi.

## **12. UWAGI**

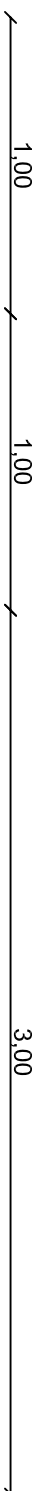
Punkty osnowy geodezyjnej zabezpieczyć przed naruszeniem i przykryciem nawierzchnią trwałą. Nadzór nad zabezpieczeniem zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. W przypadku stwierdzenia przez jednostkę nadzorującą konieczności przeniesienia punktu geodezyjnego poza pas drogowy – uzyskać szczegółowe warunki przeniesienia z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Legionowie. 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).

# PRZEKRÓJ NORMALNY

skala 1:50

PROJEKTOWANE FREZOWANIE  
 NAWIERZCHNI ISTNIEJĄCEJ  
 PROJEKTOWANA WYMIANA PODBUDOWY

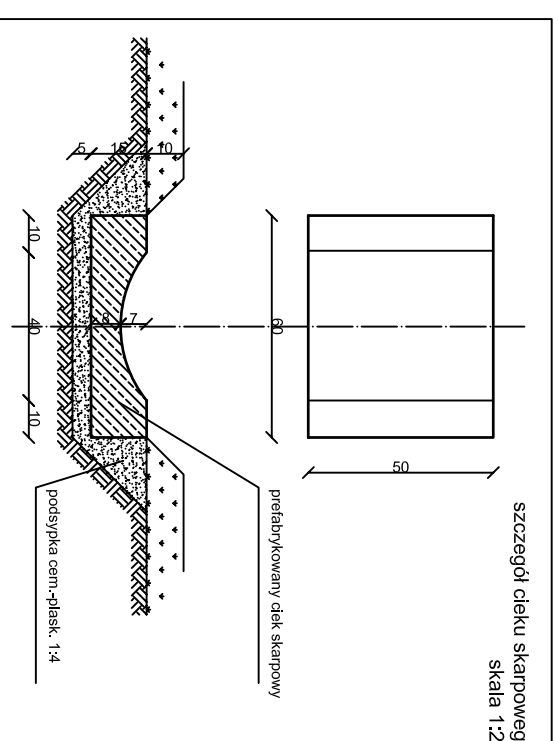
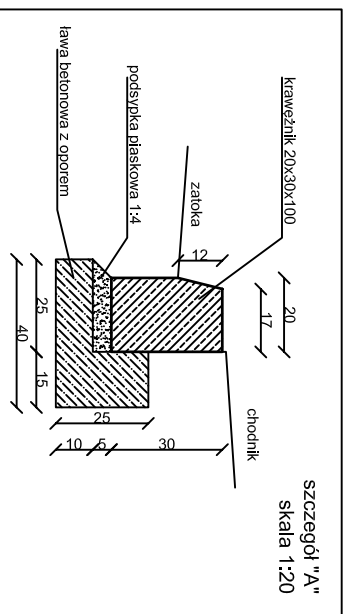
ISTNIEJĄCE POSZERZENIE  
 JEZDNI O NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ  
 PROJEKTOWANA ZATOKA AUTOBUSOWA



szczegół "A"

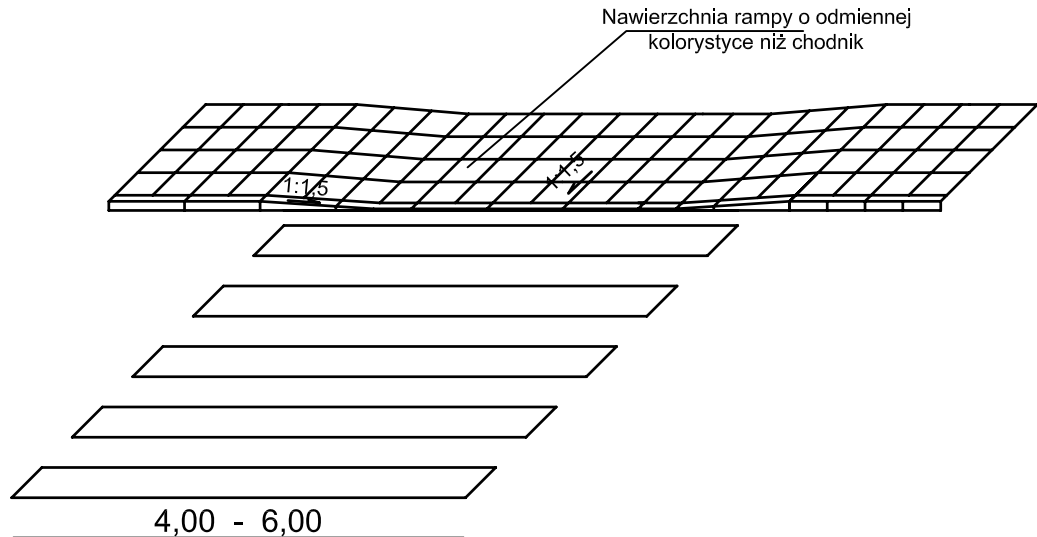
NAWIERZCHNIA Z MIESZANKI MINERALNO-ASFALTOWEJ Z SMA warstwa górna gr. 5 cm wg PN-S-96025
WYRÓWNANIE Z MIESZANKI MINERALNO-ASFALTOWEJ, warstwa gr. 5 cm wg PN-S-96025
BETON B-35 Z DYLATACJAMI CO 6,0 m grub. 20 cm
WARSTWA POSŁIZGOWA Z PAPY
BETON B-10 Z DYLATACJAMI CO 6,0 m grub. 18 cm
POSPÓŁKA grub. 10 cm
GEOWEŹKINA
PIASEK grub. 10 cm

KRAWIEŻNIK BETONOWY 20x30 cm
PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA grub. 5 cm
LAWA BETONOWA B-10
KOSTKA BETONOWA GR. 6 cm
PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA grub. 3 cm
WARSTWA WYRÓWNUJĄCA Z POSPÓŁKI grub. 8 cm

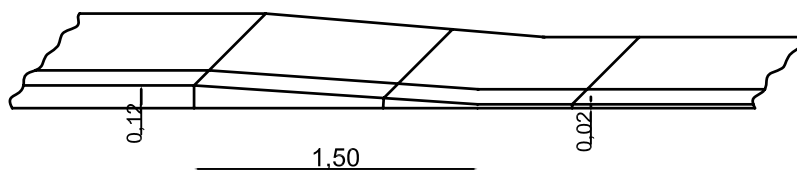


		<b>DROG - POL II s.c.</b> 09-100 Płońsk ul. Podmiejska 7 tel./fax: (0-23) 662-50-74 NIP 567-177-94-44	
NAWIAZANIE ADAPTACJA PROJEKTU TECHNICZNEGO ZATOKI AUTOBUSOWEJ DLA POTRZEBI JEJ WYKONANIA W UL. M. KOMPOWICKIEJ NA WYSOKOŚCI UL. ASNYKA W KIERUNKU ŁOMIANEK			
INWESTOR <b>GMINA ŁOMIANKI</b>		BRANŻA <b>DROGOWA</b>	
TYTUŁ ARKUSZA <b>PRZEKRÓJ NORMALNY</b>		SKALA <b>1:50</b>	
DATA <b>10.07.2008</b>		STRONA <b>2</b>	
KONTAKTOWA DZIĘKI WZDP 677/6	NADZORCA WZDP 677/6	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Krzysztof Bełewski	WYKONAWCA mgr inż. Krzysztof Bełewski

Widok ukształtowania rampy  
 łączącej chodnik z jezdnią  
 Skala 1:50



Szczegół ułożenia krawężnika  
 Skala 1:20



**DROG - POL II s.c.**  
 09-100 Płońsk  
 ul. Podmiejska 7  
 tel./fax: (0-23) 662-50-74  
 NIP 567-177-94-44

NAZWA INWESTYCJI:  
 ADAPTACJA PROJEKTU TECHNICZNEGO ZATOKI AUTOBUSOWEJ DLA  
 POTRZEB JEJ WYKONANIA W UL. M. KONOPNICKIEJ NA WYSOKOŚCI  
 UL. ASNYKA W KIERUNKU ŁOMIAŃEK

INWESTOR: GMINA ŁOMIAŃKI		BRANŻA: DROGOWA	
TYTUŁ RYSUNKU: SZCZEGÓŁ UŁOŻENIA KRAWĘŻNIKA		SKALA: 1:50	DATA: 10.07.2008
PROJEKTOWAŁ: Zygmunt Wierzbicki	NR UPRAWNIENI: WZDP 677/66	PODPIS:	Rys. <b>4</b>
OPRACOWAŁ: inż. Paweł Szymański	NR UPRAWNIENI: 7342/Cie-20/92	PODPIS:	
WSPÓLPRACZA: mgr inż. Krzysztof Bielawski	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	



# Książka Przedmiarów

ZATOKA AUTOBUSOWA  
ul. M. Konopnickiej, 05-092 Dziekanów Leśny

## 1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Kod CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

1	<b>KNNR 1 0111-010-043</b>		<b>0,06 km</b>
	<i>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym</i>		
	<i>Czynność robót: D-01.01.01</i>		
	1. 0+000 DO 0+056		
	2. 0,056	0,06	
	3.	-----	
	4. Przeniesienie +		0,06

## 2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Kod CPV: 45111000-8

2	<b>KNNR 6 0802-060-050</b>		<b>56,00 m<sup>2</sup></b>
	<i>Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 15 cm</i>		
	<i>Czynność robót: D-01.02.04</i>		
	1. 1*56	56,00	
	2.	-----	
	3. Przeniesienie +		56,00
3	<b>KNNR 6 0802-040-050</b>		<b>112,00 m<sup>2</sup></b>
	<i>Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 10 cm, krotność 2,5</i>		
	<i>Czynność robót: D-01.02.04</i>		
	1. 2*56	112,00	
	2.	-----	
	3. Przeniesienie +		112,00
4	<b>KNR 2-311 0812-03-060</b>		<b>0,98 m<sup>3</sup></b>
	<i>Rozebranie ław z betonu pod krawężniki</i>		
	<i>Czynność robót: D-01.02.04</i>		
	1. ława o pow. 0,065 m <sup>2</sup> o długości 15 m		
	2. 0,065*15	0,98	
	3.	-----	
	4. Przeniesienie +		0,98
5	<b>KNNR 6 0806-020-040</b>		<b>15,00 m</b>
	<i>Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej</i>		
	<i>Czynność robót: D-01.02.04</i>		
	1. sługość krawężnika 15 m		
	2. 15	15,00	
	3.	-----	
	4. Przeniesienie +		15,00
6	<b>KNNR 6 0805-050-050</b>		<b>76,00 m<sup>2</sup></b>
	<i>Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm, na podsypce piaskowej</i>		
	<i>Czynność robót: D-01.02.04</i>		
	1. chodnik o szerokości 2 m i długości 38		
	2. 38*2	76,00	

*Adaptacja projektu technicznego zatoki autobusowej dla potrzeb jej wybudowania w ul. M. Konopnickiej na wysokości ul. Akinsa w kierunku Łomianek*

	3.	-----	
	4. Przeniesienie +		76,00
7	<b>KNNR 6 0806-080-040</b>		<b>76,00 m</b>
	<i>Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm, na podsypce piaskowej</i>		
	<i>Czynność robót: D-01.02.04</i>		

	1. obustronnie, długość obrzeża 38		
	2. 2*38	76,00	
	3.	-----	
	4. Przeniesienie +		76,00
8	<b>KNR 9-10 0104-0174-190</b>		<b>11,00 kurs</b>
	<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. nawierzchnia z betonu o pow. 56 m2 i grubości 15 cm (2,2 t waga 1 m3 betonu)		
	2. 56*0,15*2,2	18,48	
	3. nawierzchnia z mas mineralno-bitumicznych o pow 112 m2 i grubości 0,1m (masa 1 m3 mas =2,5 t)		
	4. 112*0,1*2,5	28,00	
	5. ławy z betonu		
	6. 0,98*2,2	2,16	
	7. krawężniki betonowe dł.15 m (waga 1 m=0,1 t)		
	8. 15*0,1	1,50	
	9. płyty betonowe o pow 76 m2, grubości 0,05 (waga 1 m sześciennego betonu=2,2)		
	10. 76*0,05*2,2	8,36	
	11. obrobrzeża		
	12. 76*0,055	4,18	
	13. w sumie 62,68 t /6=11 kursów		
	14. 11		11,00
	15.	-----	
	16. Przeniesienie +		11,00

### **3. ROBOTY ZIEMNE**

*Kod CPV: 4511200-0*

9	<b>KNNR 1 0202-040-060</b>		<b>77,52 m3</b>
	<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.III</i>		
	<i>Czynność robót: D-02.00.01</i>		

	1. wykop pod zatokę autobusowa, głębokości 0.68 m		
	2. 114*0,68	77,52	
	3.	-----	
	4. Przeniesienie +		77,52
10	<b>KNNR 1 0208-020-060</b>		<b>77,52 m3</b>
	<i>Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t,przy przewozie po drogach o nawierzchn.utwardzonej.Grunt I-IV krotność 9</i>		
	<i>Czynność robót: D-02.00.01</i>		

	1. 77.52	77,52	
	2.	-----	
	3. Przeniesienie +		77,52

### **4. KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA**

*Kod CPV: 45233220-7*

*Adaptacja projektu technicznego zatoki autobusowej dla potrzeb jej wybudowania w ul. M.  
Konopnickiej na wysokości ul. Akinsa w kierunku Łomianek*

11 *KNNR 6 0403-040-040* 56,50 m  
*Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm, wraz z wykonaniem  
 ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej*  
 Czynność robót: D-08.01.01

1. 12,3+5,9+14,9+4,3+19,10 56,50  
 2. -----

3. Przeniesienie + 56,50

12 *KNNR 6 0404-020-040* 37,70 m  
*Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm, na podsypce piaskowej spoiny  
 wypełniane piaskiem*  
 Czynność robót: D-08.03.01

1. 1,6+8,1+20+8 37,70

2. -----

3. Przeniesienie + 37,70

**5. CHODNIKI**

Kod CPV: 45233222-1

13 *KNNR 6 0112-040-050* 95,50 m2  
*Górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po  
 zagęszczeniu 8 cm*  
 Czynność robót: D-04.04.01

1. 95,50 95,50

2. -----

3. Przeniesienie + 95,50

14 *KNNR 6 0502-020-050* 95,50 m2  
*Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm, szarej, układane na  
 podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm, spoiny wypełniane piaskiem*  
 Czynność robót: D-08.02.02

1. 95,50 95,50

2. -----

3. Przeniesienie + 95,50

**6. PODBUDOWA**

Kod CPV: 45233320-8

15 *KNNR 6 0104-01010-050* 170,00 m2  
*Mechaniczne zagęszczanie warstwy odsączającej, grubość warstwy po  
 zagęszczeniu 10 cm, przy użyciu walca statycznego*  
 Czynność robót: D-04.02.01

1.  $(1*56)+((3*15)/2)+(20*3)+((21*3)/2)$  170,00

2. -----

3. Przeniesienie + 170,00

16 *(AW) AW 0* 170,00 m2  
*Ułożenie geowłókniny Polyfelt TS*  
 Czynność robót: D-03.03.01

1.  $(1*56)+((3*15)/2)+(20*3)+((21*3)/2)$  170,00

2. -----

3. Przeniesienie + 170,00

*Adaptacja projektu technicznego zatoki autobusowej dla potrzeb jej wybudowania w ul. M.  
Konopnickiej na wysokości ul. Akinsa w kierunku Łomianek*

17	<p><b>KNNR 6 0112-050-050</b>  <i>Górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm</i>                      Czynność robót: D-04.04.01</p>	170,00 m <sup>2</sup>
	<p>1. <math>(1*56)+((3*15)/2)+(20*3)+((21*3)/2)</math> 170,00                      2. -----                      3. Przeniesienie + 170,00</p>	
18	<p><b>KNNR 6 0109-040-050</b>  <i>Podbudowy betonowe B-10, pielęgnacja podbudowy hydrolitem, grubość warstwy po zagęszczeniu 18 cm, krotność 1.8</i>                      Czynność robót: D-04.06.01</p>	170,00 m <sup>2</sup>
	<p>1. <math>(1*56)+((3*15)/2)+(20*3)+((21*3)/2)</math> 170,00                      2. -----                      3. Przeniesienie + 170,00</p>	
19	<p><b>KNNR 6 0109-030-050</b>  <i>Podbudowy betonowe B-35, pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm</i>                      Czynność robót: D-04.06.01</p>	170,00 m <sup>2</sup>
	<p>1. <math>(1*56)+((3*15)/2)+(20*3)+((21*3)/2)</math> 170,00                      2. -----                      3. Przeniesienie + 170,00</p>	
<b>7. NAWIERZCHNIA</b>		
Kod CPV: 45233220-7		
20	<p><b>KNNR 6 1005-070-050</b>  <i>Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem</i>                      Czynność robót: D-04.03.01</p>	226,00 m <sup>2</sup>
	<p>1. <math>(2*56)+((3*15)/2)+(20*3)+((21*3)/2)</math> 226,00                      2. -----                      3. Przeniesienie + 226,00</p>	
21	<p><b>KNNR 6 0308-02010-050</b>  <i>Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa wyrównawcza, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm. Transport mieszanki samochodem samowład. 5-10 t</i>                      Czynność robót: D-05.03.06</p>	226,00 m <sup>2</sup>
	<p>1. <math>(2*56)+((3*15)/2)+(20*3)+((21*3)/2)</math> 226,00                      2. -----                      3. Przeniesienie + 226,00</p>	
22	<p><b>KNNR 6 1005-070-050</b>  <i>Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem</i>                      Czynność robót: D-04.03.01</p>	226,00 m <sup>2</sup>
	<p>1. <math>(2*56)+((3*15)/2)+(20*3)+((21*3)/2)</math> 226,00                      2. -----                      3. Przeniesienie + 226,00</p>	
23	<p><b>KNNR 6 0309-02010-050</b>  <i>Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I SMA, warstwa ścieralna, grub. warstwy po zagęszczeniu 5 cm. Transport mieszanki samochodem samowład. 5-10 t, krotność 1.25</i>                      Czynność robót: D-05.03.06</p>	226,00 m <sup>2</sup>
	<p>1. <math>(2*56)+((3*15)/2)+(20*3)+((21*3)/2)</math> 226,00</p>	

*Adaptacja projektu technicznego zatoki autobusowej dla potrzeb jej wybudowania w ul. M.  
Konopnickiej na wysokości ul. Akinsa w kierunku Łomianek*

2. -----  
3. Przeniesienie + 226,00

**8. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

*Kod CPV: 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu*

24 *KNNR 1 0518-010-040* 2,50 m  
*Ułożenie ścieków skarpowych prefabrykowanych z płyt korytkowych grubości  
15 cm bez podbudowy*  
*Czynność robót: D-08.05.01*

1. 2,5 2,50

2. -----

3. Przeniesienie + 2,50

25 *KNNR 1 0518-010-040* 8,50 m  
*Ułożenie ścieków podchodnikowych prefabrykowanych z płyt korytkowych  
grubości 15 cm bez podbudowy*  
*Czynność robót: D-08.05.01*

1. 8,5 8,50

2. -----

3. Przeniesienie + 8,50

**9. WIATA PRYZYSTANKOWA**

*Kod CPV: 45213311-6*

26 *(AW) AW 0* 1,00 szt  
*Zakup i ustawienie wiat przystankowej 1,75\*4,0*

*Adaptacja projektu technicznego zatoki autobusowej dla potrzeb jej wybudowania w ul. M.  
Konopnickiej na wysokości ul. Akinsa w kierunku Łomianek*

## **INFORMACJA BIOZ**

### **DO ADAPTACJI PROJEKTU TECHNICZNEGO ZATOKI AUTOBUSOWEJ DLA POTRZEB JEJ WYBUDOWANIA W UL. M. KONOPNICKIEJ NA WYSOKOŚCI UL. AKINSA W KIERUNKU ŁOMIANEK**

**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**

**LIPIEC 2008**

## **Część opisowa**

Informacja dotyczy adaptacji projektu technicznego zatoki autobusowej dla potrzeb jej wybudowania w ul. M. Konopnickiej na wysokości ul. Akinsa w kierunku Łomianek.

Roboty będą wykonywane pod ruchem, podzielone zostały na etapy:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- podbudowa z kruszywa łamanego - tłuczeń
- ustawienie krawężników betonowych 20x30 na ławach betonowych
- ustawienie obrzeży betonowych
- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm.

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 odgródzenia 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.

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 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. 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 zatoki autobusowej znacząco wpłynie na bezpieczeństwo pasażerów korzystających ze środków komunikacji lokalnej.



*Adaptacja projektu technicznego zatoki autobusowej dla potrzeb jej wybudowania w ul. M. Konopnickiej na wysokości ul. Akinsa w kierunku Łomianek*

OŚWIADCZENIE  
do

adaptacji projektu technicznego zatoki autobusowej dla potrzeb jej wybudowania w ul. M. Konopnickiej na wysokości ul. Akinsa w kierunku Łomianek.

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.