

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

<b>I. CZĘŚĆ PROJEKTOWA.....</b>	<b>4</b>
<b>1. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>4</b>
1.1. WSTĘP .....	4
1.1.1. MATERIAŁY WYJŚCIOWE .....	4
1.1.2. PRZEDMIOT, ZAKRES ORAZ ORIENTACYJNE POŁOŻENIE TERENU.....	4
1.1.3. CEL DOKUMENTACJI.....	5
1.2. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	5
1.2.1. LOKALIZACJA I ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	5
1.2.2. PARAMETRY TECHNICZNE ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW DROGOWYCH.....	5
1.2.3. PARAMETRY TECHNICZNE ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH .....	5
1.2.4. CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA GRUNTOWEGO.....	5
1.2.5. ODWODNIENIE .....	6
1.2.6. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NA TERENIE INWESTYCJI .....	6
1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	6
1.3.1. PARAMETRY PROJEKTOWE .....	6
1.3.2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE .....	6
1.3.3. LIKWIDACJA BARIER DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH .....	7
1.3.4. ODWODNIENIE .....	7
1.3.5. BILANS WÓD OPADOWYCH I POWIERZCHNI CHŁONNYCH.....	8
1.4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI .....	9
ŚCIEŻKA ROWEROWA.....	9
ŚCIEŻKA ROWEROWA NA PRZEJŚCIU PRZEZ ZJAZDY .....	9
CHODNIKI I PERONY PRZYSTANKOWE .....	9
ZJAZDY .....	9
SKRZYŻOWANIA Z ULICAMI O NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ .....	10
ZATOKA AUTOBUSOWA W REJONIE KM 1+060.....	10
POZOSTAŁE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE .....	10
1.5. PRZEBUDOWA MURKU.....	11
1.6. ZIELEŃCE .....	11
1.7. ZALECENIA TECHNOLOGICZNE .....	11
1.7.1. WYTYCZNE WYKONAWSTWA. KOLIZJE NAZIEMNE I PODZIEMNE .....	11
1.7.2. WYTYCZNE MATERIAŁOWE - KOLORYSTYKA .....	13
<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA OCENY BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE</b> .....	<b>14</b>
<b>2. RYSUNKI .....</b>	<b>17</b>
ZESTAWIENIE RYSUNKÓW.....	17
<b>II. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA .....</b>	<b>25</b>
<b>1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....</b>	<b>25</b>

<b>2. KSIĘGA UPRAWNIENI PROJEKTANTA .....</b>	<b>26</b>
<b>3. KSIĘGA ZAŚWIADCZEŃ PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA .....</b>	<b>28</b>

## **I. CZĘŚĆ PROJEKTOWA**

### **1. OPIS TECHNICZNY**

#### **1.1. WSTĘP**

##### **1.1.1. Materiały wyjściowe**

Podstawę do opracowania przedmiotowej dokumentacji stanowią:

- Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej zawarta pomiędzy Gminą Łomianki a Robimart,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 opracowana przez firmę Bambit GIS i GPS,
- Inwentaryzacja stanu istniejącego przeprowadzona przez Projektantów w czerwcu 2014 r.,
- Prawo budowlane - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dziennik Ustaw Nr 43 poz. 430 z dnia 2.03.1999r.,
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane, określenia symbole...,
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

##### **1.1.2. Przedmiot, zakres oraz orientacyjne położenie terenu**

Niniejszy projekt dotyczy przebudowy ulicy Warszawskiej w Łomiankach, na odcinku od ulicy Wiślanej do ulicy Brukowej. Orientacyjne położenie terenu pokazano na rysunku nr 1.

Przebudowa ulicy obejmować będzie wykonanie elementów wyposażenia ulicy – ścieżki rowerowej oraz przebudowę chodnika. W nawiązaniu do powyższych robót wykonana zostanie również nawierzchnia zatoki autobusowej a także remont zjazdów na przyległe działki oraz remont nawierzchni skrzyżowań.

Celem inwestycji jest poprawa bezpieczeństwa na ulicy Warszawskiej poprzez segregację ruchu samochodowego, rowerowego i pieszego na niezależnych ciągach

komunikacyjnych oraz poprawa estetyki i komfortu użytkowania elementów pasa drogowego.

### **1.1.3.Cel dokumentacji**

Niniejsza dokumentacja ma na celu uzyskanie akceptacji zgłoszenia robót budowlanych na podstawie którego prowadzone będą roboty opisane w niniejszej dokumentacji.

## **1.2.STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1.2.1.Lokalizacja i zagospodarowanie terenu**

Przedmiotowy odcinek ulicy Warszawskiej zlokalizowany jest w centralnej części miasta gdzie stanowi główny ciąg komunikacji lokalnej.

Wzdłuż ulicy zlokalizowane są działki z zabudową handlowo-usługową, mieszkaniową oraz działki produkcyjno-magazynowe.

Zasadnicza szerokość pasa drogowego ulicy wynosi ~28 - 30 m.

### **1.2.2.Parametry techniczne istniejących obiektów drogowych**

Ulica Warszawska na odcinku objętym opracowaniem posiada nawierzchnię asfaltową szerokości ~7,5 – 10,5 m. obramowaną krawężnikami bądź opornikami betonowymi. Przy krawędzi jezdni zlokalizowane są opaski z płyt chodnikowych lub pobocza z kruszywa. Ulice krzyżujące się z ulicą Warszawską posiadają nawierzchnię ulepszoną z betonu asfaltowego lub kostki betonowej. Zjazdy na przylegające działki posiadają nawierzchnię z kostki, betonu lub asfaltu. Ulica Warszawska posiada obustronne chodniki z kostki i płyt betonowych szerokości ~2,0-3,0 m. zlokalizowane za pasami zieleni. W pasie drogowym występują liczne zatoki postojowe oraz pojedyncze zatoki autobusowe.

Stan techniczny nawierzchni drogowych oraz poboczy jest zły.

### **1.2.3.Parametry techniczne istniejących obiektów inżynierskich**

Na terenie inwestycji nie występują obiekty inżynierskie.

### **1.2.4.Charakterystyka podłoża gruntowego**

Na podstawie odkrywek wykonanych przez Projektantów stwierdzono występowanie w podłożu pod warstwą nasypów gruntów przepuszczalnych –

piasków drobnych i średnich w stanie średnio zagęszczonym. Wodę gruntową nawiercono na głębokości 1,8 – 2,9 m p.p.t.

#### **1.2.5.Odwodnienie**

Odwodnienie ulicy odbywa się powierzchniowo do istniejącej kanalizacji deszczowej oraz na tereny przepuszczalne pasa drogowego – pobocza i tereny zielone.

#### **1.2.6.Infrastruktura techniczna na terenie inwestycji**

Na terenie inwestycji zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieci napowietrzne i kablowe energetyczne sN i nN,
- sieć telekomunikacyjna,
- sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu z ul. Wiślaną,
- oświetlenie uliczne.

### **1.3.PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

#### **1.3.1.Parametry projektowe**

Klasa drogi - Z – zbiorcza

Kategoria ruchu – KR4

Prędkość projektowa -  $V_p=40\text{km/h}$

#### **1.3.2.Rozwiązania projektowe**

Usytuowanie elementów wyposażenia ulicy dostosowano do geometrii istniejącej jezdni, skrzyżowań z ulicami przyległymi oraz lokalizacji infrastruktury technicznej w pasie drogowym.

Niniejszy projekt przewiduje wykonanie po północnej stronie jezdni ulicy Warszawskiej na odcinku od ulicy Wiślanej do ulicy Brukowej ścieżki rowerowej oraz przebudowę chodnika. Ścieżka rowerowa będzie ciągiem dwukierunkowym o szerokości 2,0 m usytuowanym za opaską, poboczem bądź zieleńcem. Obok ścieżki

rowerowej za pasem zieleni przewiduje się przebudowę istniejącego chodnika. Zasadnicza szerokość chodnika wynosić będzie 2,0 m a w obrębie skrzyżowań i dojeżdż do przejść dla pieszych przewidziano wykonanie jego lokalnych poszerzeń.

W nawiązaniu do przebudowy chodnika projekt zakłada przebudowę istniejących peronów przystankowych zlokalizowanych przy północnej stronie jezdni wraz z wykonaniem nowej nawierzchni zatoki autobusowej zlokalizowanej w km 1+070.

Wraz z wykonaniem w/w robót niezbędne jest przeprowadzenie remontu istniejących zjazdów i skrzyżowań występujących na trasie ścieżki rowerowej oraz przestawienie murku betonowego zlokalizowanego w rejonie km 0+160. Projekt nie obejmuje remontu skrzyżowania z ulicą Prochowni która jest obecnie w fazie budowy – rozwiązania projektowe w tym obszarze dostosowano do projektu tej ulicy.

Przy projektowaniu spadków podłużnych ścieżki rowerowej i chodnika dowiązано się do rzędnych jezdni ulicy Warszawskiej, skrzyżowań z przyległymi ulicami oraz rzędnych terenu. Lokalizację i parametry elementów projektowanych wraz z opisem ich rzędnych wysokościowych pokazano na rysunku nr 2 – Plan sytuacyjno-wysokościowy. Spadki poprzeczne nawierzchni zaprojektowano jako jednostronne o nachyleniu 2% w kierunku jezdni lub zielenicy. Spadki poprzeczne zostały pokazane na rysunku nr 2 – Plan sytuacyjno-wysokościowy oraz rysunku nr 3 – Przekroje normalne.

### **1.3.3.Likwidacja barier dla osób niepełnosprawnych**

Poprzez właściwe ukształtowanie wysokościowe poszczególnych elementów zagospodarowania pasa drogowego inwestycja nie spowoduje powstania barier dla osób niepełnosprawnych. Chodniki w obrębie dojeżdż do jezdni zostaną obniżone do wysokości max 2 cm a ich spadki podłużne i poprzeczne nie przekroczą wartości 6%.

Dzięki wybudowaniu nowych nawierzchni znacząco poprawią się warunki poruszania się osób niepełnosprawnych w odniesieniu do stanu istniejącego.

### **1.3.4.Odwodnienie**

Nie zmienia się sposobu odwodnienia ulicy. Poprzez odpowiednie dobranie spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni drogowych wodę opadową kieruje

się do istniejącej kanalizacji deszczowej oraz na tereny przepuszczalne pasa drogowego – pobocza i tereny zielone gdzie wsiąknie ona w grunt.

### **1.3.5. Bilans wód opadowych i powierzchni chłonnych**

Poniżej zestawiono bilans wód opadowych i powierzchni chłonnych dla północnej strony ulicy Warszawskiej na odcinku odwadnianym za pomocą powierzchni chłonnych tj. odcinek od km 0+300 do ulicy Brukowej.

F1 - powierzchnia nawierzchni asfaltowej i betonowej – 0,55 ha

F2 - powierzchnia nawierzchni z kostki betonowej – 0,31 ha

F3 - powierzchnia nawierzchni z kruszywa – 0,074 ha

F4 – pozostała powierzchnia pasa drogowego (biologicznie aktywna) – 0,39 ha

$\Psi_1$  - współczynnik spływu dla nawierzchni asfaltowej – 0,9

$\Psi_2$  - współczynnik spływu dla nawierzchni z kostki – 0,85

$\Psi_3$  - współczynnik spływu dla nawierzchni z kruszywa – 0,10

$\Psi_4$  - współczynnik spływu dla zielenicy – 0,10

Fc - całkowita zredukowana powierzchnia zlewni:

$F_c = F_1 \times \Psi_1 + F_2 \times \Psi_2 + F_3 \times \Psi_3 + F_4 \times \Psi_4 = 0,805 \text{ ha}$

Średnia roczna suma opadów do 800mm

Prawdopodobieństwo pojawienia się deszczu -  $p=100\%$

Dla powyższych danych wartość współczynnika  $A = 470 \text{ mm}$

Czas trwania deszczu miarodajnego  $t = 15 \text{ min.}$

Natężenie deszczu miarodajnego  $q = A / t^{0,667} = 77,20 \text{ l/sxha}$

Miarodajny spływ deszczu  $Q = q \times F_c = 62,1 \text{ l/s}$

Ilość opadu deszczu  $V = Q \times t \times 60 / 1000 = 55,9 \text{ m}^3$

Bilans powierzchni chłonnych:

Jako powierzchnie chłonne potraktowano nawierzchnię poboczy z kruszywa.

Zdolność retencyjna nawierzchni kruszywa grubości 100 cm (30% objętości kruszywa) =  $740 \text{ m}^3$

Nawierzchnia chłonna poboczy z kruszywa jest w stanie przejąć całość wód opadowych dla deszczu nawalnego. Dodatkowo zwrócić należy uwagę iż części wód opadowych odprowadzana będzie w kierunku zielenicy których zdolność chłonna uwzględniająca podłoże piaszczyste o wsp.  $k = 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$  wyniesie 390 l/s. Zdolność chłonna zielenicy jest zatem wyższa niż miarodajny spływ deszczu z terenu zlewni i również zapewnia przejęcie całości wód opadowych.

## **1.4.KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI**

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

### **Ścieżka rowerowa**

- warstwa ścieralna z asfaltu piaskowego gr. 4cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 15cm,
- nasyp oraz wypełnienie przestrzeni pomiędzy podbudową a terenem po zdjęciu humusu gr. 40 cm z gruntu piaszczystego niewysadzinowego o CBR min. 20%,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

### **Ścieżka rowerowa na przejściu przez zjazdy**

- warstwa ścieralna z asfaltu piaskowego gr. 4cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 27cm,
- nasyp oraz wypełnienie przestrzeni pomiędzy podbudową a terenem po zdjęciu humusu gr. 40 cm z gruntu piaszczystego niewysadzinowego o CBR min. 20%,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

### **Chodniki i perony przystankowe**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 6cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm
- nasyp oraz wypełnienie przestrzeni pomiędzy podbudową a terenem po zdjęciu humusu gr. 40 cm z gruntu piaszczystego niewysadzinowego o CBR min. 20%,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

### **Zjazdy**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm,



- o nasyp oraz wypełnienie przestrzeni pomiędzy podbudową a terenem po zdjęciu humusu gr. 40 cm z gruntu piaszczystego niewysadzinowego o CBR min. 20%,
- o zagęszczone podłoże gruntowe.

#### **Skrzyżowania z ulicami o nawierzchni asfaltowej**

- o warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 5 cm,
- o warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 7 cm,
- o podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm,
- o nasyp oraz wypełnienie przestrzeni pomiędzy podbudową a terenem po zdjęciu humusu gr. 40 cm z gruntu piaszczystego niewysadzinowego o CBR min. 20%,
- o zagęszczone podłoże gruntowe.

#### **Zatoka autobusowa w rejonie km 1+060**

- o warstwa ścieralna z betonu cementowego C30/37 grubości 22 cm,
- o warstwa poślizgowa z papy lub folii,
- o podbudowa zasadnicza z chudego betonu cementowego gr. 20cm,
- o grunt stabilizowany cementem w betoniarni o  $R_m=2,5$  gr. 10cm,
- o wypełnienie przestrzeni pomiędzy podbudową a terenem po zdjęciu humusu gr. 40 cm z gruntu piaszczystego niewysadzinowego o CBR min. 20%,
- o zagęszczone podłoże gruntowe.

#### **Pozostałe elementy konstrukcyjne**

- o Obramowanie zjazdów i częściowo ścieżki rowerowej – opornik betonowy o wymiarach 12x25x100 cm ustawiony na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 grubości 5 cm i ławie betonowej C12/15 z oporem,
- o Obramowanie chodników i częściowo ścieżki rowerowej – obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm,

- Obramowanie zatoki autobusowej i peronu przystankowego od strony jezdni – krawężnik betonowy o wymiarach 20x30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm i ławie betonowej C12/15 z oporem,

## **1.5. PRZEBUDOWA MURKU**

Przebudowa murku w rejonie km 0+160 powinna obejmować rozbiórkę istniejącego wraz z fundamentem i wykonanie nowego murku o identycznych parametrach w nowej lokalizacji. Murek o szerokości 47cm, wysokości ~50cm i długość 30m należy wykonać z betonu C16/20 z okładziną z płyt kamiennych gr. 2cm o kolorystyce i wykończeniu powierzchni jak w stanie istniejącym. Wymiar i sposób ułożenia płyt okładzinowych należy dostosować do stanu istniejącego. Wypełnienie szczelin między płytami wykonać ze specjalistycznej masy do wyrobów kamieniarskich. Fundament murku o szerokości 47cm i wysokości 100cm należy wykonać z betonu C16/20. Całość (fundament i murek) należy zbroić podłużnie prętami stalowymi A-III 34GS Ø12 i strzemionami A-O Ø6 w rozstawie co 30cm. Prace związane z wykonaniem murku winna wykonywać wyspecjalizowana firma kamieniarska

## **1.6. ZIELEŃCE**

W pasie drogowym przewiduje się wykonanie zieleńcy których lokalizację pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym. Zieleńce należy wykonać z ziemi urodzajnej gr. 10 cm i ziemi kompostowej wraz z dodatkiem niezbędnych nawozów mineralnych. Do wysiewu należy stosować różne gatunki gotowych certyfikowanych nasion traw.

## **1.7. ZALECENIA TECHNOLOGICZNE**

### **1.7.1. Wytyczne wykonawstwa. Kolizje naziemne i podziemne**

Projekt przewiduje wycinkę istniejących drzew i krzewów kolidujących z projektowanym układem drogowym. Lokalizację, gatunek i obwód pnia podano w opracowaniu Inwentaryzacja zieleni. Prace związane z wycinką powinna wykonać wyspecjalizowana jednostka z zachowaniem szczególnej ostrożności i przepisów BHP.

Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na planie sytuacyjno-wysokościowym) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

Przed przystąpieniem do budowy należy również wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia lokalizacji uzbrojenia podziemnego.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych konieczne będzie odwodnienie wykopów. Sposób odwodnienia należy dostosować do rzeczywistych potrzeb (pompowanie z wykopu lub igłofiltry). Należy zwrócić uwagę, aby przy ewentualnym pompowaniu wody z wykopu, robić to poprzez studzienki czerpalne. Wybór systemu odwodnienia wykopu winien być zatwierdzony przez Inspektora nadzoru. Wodę z pompowania odprowadzić poza obręb wykopu. Woda powinna zostać zmagazynowana na terenie budowy (np. w beczkowozach) i zagospodarowana np. w procesie układania i zagęszczania warstw konstrukcyjnych nawierzchni. W przypadku gdy Wykonawca zdecyduje o innym sposobie zagospodarowania wód, winien on uzyskać wszelkie zgody i pozwolenia wymagane przepisami.

Roboty zaleca się prowadzić w okresie statystycznie niskich opadów.

W trakcie prac sprzętu w pobliżu linii energetycznych należy linie czasowo wyłączyć.

Hydranty, zasuwy wodociągowe, gazowe oraz włazy studzienek zlokalizowane w pasie drogowym należy wyregulować wysokościowo do rzędnych projektowanych, elementy które uległy uszkodzeniu wymienić na pełnowartościowe.

Podłoże gruntowe – Po wykonaniu koryta zaleca się sprawdzenie wskaźnika zagęszczenia podłoża, a w przypadku braku właściwego zagęszczenia, jego dogęszczenie. Szczególną uwagę zwrócić na zagęszczenie podłoża w pasie istniejącego i projektowanego uzbrojenia podziemnego. Współczynnik zagęszczenia gruntu  $I_s \geq 1,0$ . W przypadku braku możliwości uzyskania w korycie na rodzimym podłożu wymaganych przepisami parametrów nośności Wykonawca winien dokonać ulepszenia podłoża lub dokonać jego wymiany w zakresie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. W przypadku wystąpienia w podłożu gruntów organicznych (humus) należy dokonać ich wymiany na grunt piaszczysty niewysadzinowy.

Przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni, podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-S-02205 (1998r) „Drogi samochodowe. Roboty ziemne – badania i wymagania.”

Roboty realizować zachowując obowiązujące przepisy BHP

Przed rozpoczęciem inwestycji punkty osnowy geodezyjnej należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Prace w pobliżu punktów osnowy wykonywać ręcznie bez naruszenia ich posadowienia pod bezwzględny nadzorem PODGiK. W przypadku ich uszkodzenia wykonawca robót poniesie koszt ich wznowienia.

Po przejęciu placu budowy, wykonawca w ramach robót przygotowawczych winien niezwłocznie dokonać wytyczenia geodezyjnego wszystkich elementów projektowanych. Wykonawca winien również, przed przystąpieniem do wyceny i złożeniem oferty a także przed rozpoczęciem robót sprawdzić czy na terenie prac nie zaszły zmiany w zagospodarowaniu terenu i ukształtowaniu wysokościowym w odniesieniu do dokumentacji projektowej.

#### **1.7.2. Wytyczne materiałowe - kolorystyka**

Należy zastosować następujące materiały brukarskie do wykonania prac drogowych:

- nawierzchnia chodnika: kostka betonowa gr. 6cm typu Holland w kolorze szarym,
- nawierzchnia ścieżki rowerowej: asfalt piaskowy (kolor naturalny),
- nawierzchnia zjazdów: kostka betonowa gr. 8cm typu Holland w kolorze czerwonym,
- obramowania: krawężniki, oporniki i obrzeża w kolorze szarym

Opracował:  
mgr inż. Robert Zalewski

## INFORMACJA DOTYCZĄCA OCENY BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

Nazwa i adres  
obiektu budowlanego: **PRZEBUDOWA ULICY WARSZAWSKIEJ W ŁOMIANKACH**

Działki nr: **418/2 - obręb 6**

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

Jednostka projektowa: **Robimart Pracownia Projektowa  
Pęcice Małe, ul. Słowików 18/20  
05-816 Komorów**

Stadium opracowania: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

Branża: **DROGOWA**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Robert Zalewski	MAZ/0400/POOD/05	DROGOWA	09.2014r.	

### Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje przebudowę ulicy Warszawskiej w Łomiankach w zakresie wykonania elementów wyposażenia tej ulicy – ścieżki rowerowej oraz przebudowę chodnika. W nawiązaniu do powyższych robót wykonana zostanie również nawierzchnia zatoki autobusowej a także remont zjazdów na przyległe działki oraz remont nawierzchni skrzyżowań.

### Kolejność realizacji robót:

1. Roboty przygotowawcze: wycinka kolidujących drzew i krzewów, rozbiórka istniejących konstrukcji nawierzchni, przestawienie murku betonowego oraz ustalenie lokalizacji istniejącej infrastruktury technicznej (przekopy kontrolne),
2. Roboty ziemne związane z wykonaniem koryt pod nawierzchnie drogowe,
3. Ustawienie krawężników, oporników i obrzeży betonowych,
4. Wykonanie warstw podbudowy nawierzchni,
5. Ułożenie nawierzchni ścieżki rowerowej, zatoki autobusowej, skrzyżowań, zjazdów i chodników,
6. Ustawienie znaków drogowych i wykonanie zieleńcy.

Na terenie inwestycji zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieci napowietrzne i kablowe energetyczne sN i nN,
- sieć telekomunikacyjna,
- oświetlenie uliczne.

Roboty wykonywane w pobliżu uzbrojenia, należy wykonać za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb.

### Przewidywane zagrożenia:

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników,
- praca pod ruchem pojazdów – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót i przeszkolenie BHP pracowników,

- praca w pobliżu linii energetycznych – czasowo wyłączyć linię (pod nadzorem ZE) zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót i przeszkolenie BHP pracowników,
- głębokie wykopy – zwrócić uwagę na oznakowanie robót, zabezpieczenie wykopów i przeszkolenie BHP pracowników,
- Miejsce zagrożeń – teren budowy,
- Czas ich występowania – okres budowy,

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż winien być prowadzony przez właściwe służby BHP mające stosowne uprawnienia.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

- właściwe oznakowanie robót na podstawie zatwierdzonego projektu organizacji ruchu,
- właściwe przeszkolenie BHP pracowników,
- właściwe ubranie robocze,
- sprawny sprzęt,
- zapewnienie dojazdu do strefy robót,
- w obrębie uzbrojenia, roboty realizować pod nadzorem właściwych branżowo służb,
- właściwie wyposażona apteczka,
- zapewnienie szybkiego kontaktu telefonicznego,
- stały nadzór nad robotami przez pracowników z odpowiednimi uprawnieniami.

## 2. RYSUNKI

### Zestawienie rysunków

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rysunku	Nr strony
1	Plan orientacyjny	1	18
2	Plan sytuacyjno-wysokościowy	2.2	19
3	Przekroje normalne	3	20
4	Szczegóły zjazdów	4	21
5	Szczegóły konstrukcyjne	5	22
6	Przekroje poprzeczne	6.1 – 6.2	23 – 24



## II.CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

### 1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA


Oświadczam, że Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy ulicy Warszawskiej w Łomiankach w zakresie wykonania ścieżki rowerowej i przebudowy chodnika został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT      mgr inż. Robert Zalewski


.....  
podpis

Pęcice Małe dn.08.09.2014 r.

## 2. KSERO UPRAWNIENÍ PROJEKTANTA



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/ 264 /05/D

Warszawa, dnia 30 grudnia 2005 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt.1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 3 ust.1 § 12 pkt.1, § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pan Robert Zdzisław Zalewski**  
magister inżynier budownictwa lądowego  
urodzony 8 czerwca 1970 roku w Pieszu , syn Stanisława

**uzyskał**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0400/POOD/05

**do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności drogowej**

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.


**POUCZENIE**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający**

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński .....  
2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek .....  
3/ mgr inż. Irena Churska .....



**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności drogowej**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt.1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

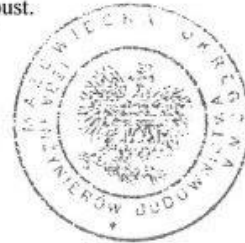
- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

**II. Na mocy § 3 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.**

**III. Na mocy § 18 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:**

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- 1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.



Otrzymują:

1. Pan Robert Zdzisław Zalewski  
ul. Śródkowa 45a  
05-816 Opacz Kolonia
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

### 3. KSERO ZAŚWIADCZEŃ PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-2UA-17T-F51 \*

Pan ROBERT ZDZISŁAW ZALEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0128/06  
adres zamieszkania ul. SŁOWIKÓW 18/20, 05-806 KOMORÓW  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-02-01 do 2015-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-15 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.