



# MIASTOPROJEKT ŁĘCZYCA

99-100 ŁĘCZYCA  
UL. DWORCOWA 5D/7

TEL. 693-449-277  
FAX 0-24/ 721-29-08

NIP: 775-242-30-72  
REGON: 473258806

PKO INTELIGO 50 10205558 1111 175726900082

## PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA UL. TULIPANOWEJ I JAŚMINOWEJ  
W MSC. ŚWINICE OSIEDLE

### ZAMAWIAJĄCY:

Gmina Świnice Warckie  
ul. Szkolna 1  
99-140 Świnice Warckie

### LOKALIZACJA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Gmina: **Świnice Warckie**  
Miejscowość: **Świnice Osiedle**  
Działka nr: **318, 320, 321**  
Jednostka ewidencyjna : **100407\_2 Świnice Warckie**  
Obręb: **Świnice Osiedle**

### PODZIAŁ ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIENIA:

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg  
45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe  
45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg

### ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ:

1. Projekt budowlany  
2. Informacja nt. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

PROJEKTOWAŁ:		
Projektant	<b>mgr inż. Paweł Jodaniewski</b> uprawnienia budow. do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej LOD/1135/POOD/09	

Łęczyca, wrzesień 2015 r.

**OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

PRZEBUDOWA ULICY TULIPANOWE I JAŚMINOWEJ W MSC. ŚWINICE OSIEDLE

## SPIS TREŚCI

<b>1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ZAKRES OPRACOWANIA .....</b>	<b>4</b>
<b>3. LOKALIZACJA.....</b>	<b>4</b>
<b>4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....</b>	<b>4</b>
<b>5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....</b>	<b>5</b>
<b>5.1. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.....</b>	<b>5</b>
<b>5.2. TRASA W PLANIE.....</b>	<b>6</b>
<b>5.3. NIWELETA .....</b>	<b>6</b>
<b>5.4. ODWODNIENIE.....</b>	<b>6</b>
<b>5.6. ZJAZDY.....</b>	<b>6</b>
<b>5.7. KOLIZJE.....</b>	<b>7</b>
<b>5.8. ROBOTY ZIEMNE.....</b>	<b>7</b>
<b>5.9. ELEMENTY TRASY W PLANIE.....</b>	<b>7</b>
<b>5.10. TOPOGRAFIA PUNKTÓW GŁÓWNYCH TRASY.....</b>	<b>8</b>
<b>6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....</b>	<b>8</b>
<b>7. INFORMACJA NA TEMAT OCHRONY ZABYTKOWEJ TERENU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....</b>	<b>8</b>
<b>8. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....</b>	<b>8</b>
<b>9. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA .....</b>	<b>8</b>
<b>10. PLAN BIOZ .....</b>	<b>9</b>

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa z inwestorem,
- mapa geodezyjna sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:1000,
- wytyczne i uzgodnienia z inwestorem,
- normy i wytyczne branżowe,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
- inwentaryzacja w terenie.

## **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakresem opracowania objęto ulicą Tulipanową i Jaśminową w msc. Świnice Osiedle. Projektowane roboty budowlane mieszczą się w pojęciu przebudowy.

## **3. LOKALIZACJA**

Ulica Tulipanowa krzyżuje się z ulicą abp. Jakuba Świnki (droga gminna nr 104486E) i Jaśminową, Jaśminowa krzyżuje się z ulicą Tulipanową i Różaną (droga gminna nr 104486E).

## **4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Obie ulice posiadają nawierzchnię ziemną. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i waha się w przedziale 10-17m. W obrębie skrzyżowania z ulicą abp. Jakuba Świnki nawierzchnia asfaltowa szerokości 5,35m, w obrębie ulicy Różanej nawierzchnia asfaltowa szerokości 5,35m. Odwodnienie powierzchniowo-wgłębne.

## 5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt przewiduje :

- roboty ziemne pod warstwy konstrukcyjne ulic,
- założenie rur osłonowych na kable telekomunikacyjne i energetyczne,
- montaż oporników/krawężników betonowych ciężkich 100x30x20 cm na ławie z betonu C12/15,
- wykonanie nawierzchni ulic z kostki betonowej,
- wykonanie regulacji pionowej armatury wod.-kan.,
- budowa zjazdów indywidualnych do posesji (kolor grafitowy lub czerwony),
- wykonanie poboczy ziemnych.

W uzgodnieniu z Inwestorem konstrukcję drogi zaprojektowano na ruch KR1.

Parametry ulic:

Droga klasy "D" : dojazdowe,

Prędkość projektowa : 40 km/h,

Szerokość jezdni : 5,5 m

Szerokość poboczy : 1,0 m.

### 5.1. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Po wykonaniu odwiertów do głębokości 2,5 m ustalono prostą budowę geologiczną. Za warstwę nośną uznano warstwę nawodnione grunty niespoiste utworzone z piasków średnich o przyjętej wartości stopnia zagęszczenia  $I_D=0,43$ . Stwierdzono proste warunki gruntowo-wodne klasyfikujące projektowane obiekty budowlane do I kategorii geotechnicznej.

Zakres przebudowy i remontu nawierzchni ulic został poprzedzony oceną stanu technicznego konstrukcji oraz jej podłoża oraz na podstawie wyników ugięć nawierzchni. Kategorię obciążenia ruchem KR-1 określono na podstawie struktury rodzajowej ruchu

oraz prognozy ruchu. W projektowaniu określono dopuszczalny nacisk pojazdu o wartości 100 kN. Ustalono maksymalny okres eksploatacyjny na 20 lat.

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano metodą indywidualną.

- Warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm,
- Warstwa podsypki cem.-pias. 1: 3 gr. 3-5 cm,
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 15 cm,
- Warstwa wzmacniająca podłoże z kruszywa stab. cem.  $R_m = 5\text{MPa}$ .
- Warstwa odsączająca z piasku gr. 20 cm

## **5.2. TRASA W PLANIE**

Oś drogi zaprojektowano z odcinków prostych i łuku kołowego. Załamania o kącie zwrotu poniżej 1,3 stopnia pozostawiono bez wyokrąglenia. Szczegóły na planie sytuacyjnym.

## **5.3. NIWELETA**

Projektując niweletę ulic dążono do zharmonizowania jej z naturalnymi spadkami terenu i zminimalizowania robót ziemnych. Powiązано ją z punktami o stałej wysokości (bramy wjazdów do posesji) zapewniając prawidłowe odwodnienie korony drogi. Dokonano korekty spadków terenu do minimalnych wymaganych warunkami technicznymi dla dróg.

## **5.4. ODWODNIENIE**

Nie zmienia się istniejącego odwodnienia drogi – odwodnienie powierzchniowo – wgłębne.

## **5.6. ZJAZDY**

Zjazdy indywidualne wykonać w konstrukcji jak nawierzchnia jezdni.

### 5.7. KOLIZJE

Nie występują.

Przejścia kabli teletechnicznych i energetycznych pod koroną drogi i pod zjazdami zabezpieczyć rurami osłonowymi AROT.

Zawory wodociągowe i włazy studni wyregulować wysokościowo.

### 5.8. ROBOTY ZIEMNE

Wg przedmiaru robót. W ramach robót ziemnych przewiduje się wykopy związane z wykonaniem koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni i zjazdów.

### 5.9. ELEMENTY TRASY W PLANIE

Elementy trasy w planie								
Lp.	Nr	Kilometraż	Kąt zwrotu [°]	Promień [m]	Styczna [m]	Strzałka [m]	Długość łuku [m]	Poszerzenie [m]
Ulica Tulipanowa								
1	PT	0+000	-	-	-	-	-	-
2	KT	0+079,90	-	-	-	-	-	-
Ulica Jaśminowa								
1	PT	0+000	-	-	-	-	-	-
2	W	0+162,03	4,5957	250	10,03	0,20	20,05	-
1	KT	0+180	-	-	-	-	-	-

Lp.	Nr punktów	Odległości [m]
1	2	3
Ulica Tulipanowa		
1	PT - KT	79,90
Ulica Jaśminowa		
1	PT - W	162,03
2	W - KT	17,97

## 5.10. TOPOGRAFIA PUNKTÓW GŁÓWNYCH TRASY

Współrzędne punktów głównych trasy		
Nr	X	Y
1	2	3
Ulica Tulipanowa		
PT	6562754.5777	5767505.9304
KT	6562833.8055	5767495.5952
Ulica Jaśminowa		
PT	6562844.8579	5767551.0578
W	6562819.1064	5767383.9797
KT	6562814.9939	5767366.6600

## 6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- Warstwa odsączająca z piasku: 1778m<sup>2</sup>,
- Podbudowa z kruszywa stab. cementem Rm=5MPa: 1778m<sup>2</sup>,
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie : 1778m<sup>2</sup>,
- Nawierzchnia z kostki betonowej : 1778m<sup>2</sup>,
- Powierzchnia poboczy: 464 m<sup>2</sup>,

## 7. INFORMACJA NA TEMAT OCHRONY ZABYTKOWEJ TERENU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Działki do zajęcia pod inwestycje nie podlegają żadnej z form ochrony zabytków.

## 8. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Działki do zajęcia pod inwestycje nie znajdują się na obszarze eksploatacji górniczej.

## 9. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA

Realizacja zamierzenia budowlanego nie stwarza zagrożeń dla środowiska z uwagi na fakt, iż droga istnieje a nawierzchnia ulega remontowi i przebudowie.



Po realizacji inwestycji ulegnie poprawie przejezdność drogi i jednocześnie ograniczona zostanie emisja zanieczyszczeń.

## **10. PLAN BIOZ**

Podczas realizacji robót w ramach przebudowy mogą wystąpić roboty stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)”. W związku z w/w rozporządzeniem kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego Planem BIOZ.

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Projekt przewiduje :

- roboty ziemne pod warstwy konstrukcyjne ulic,
- założenie rur osłonowych na kable telekomunikacyjne i energetyczne,
- montaż oporników/krawężników betonowych ciężkich 100x30x20 cm na ławie z betonu C12/15,
- wykonanie nawierzchni ulic z kostki betonowej,
- wykonanie regulacji pionowej armatury wod.-kan.,
- budowa zjazdów indywidualnych do posesji (kolor grafitowy lub czerwony),
- wykonanie poboczy ziemnych.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Sąsiedztwo działek, na których projektuje się budowę drogi to teren zabudowany. Istniejące uzbrojenie terenu to:

- **Podziemne**
  - Linia energetyczna
  - Sieć wodociągowa
  - Sieć kanalizacji sanitarnej

- **Nadziemne**
  - Słupy linii energetyczno – oświetleniowej
  - Słupy telekomunikacyjne

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Prace przy budowie przedmiotowej drogi- ruch kołowy pojazdów i maszyn budowlanych.

### **4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.**

Podczas realizacji prac budowlanych przewiduje się następujące zagrożenia:

- Zagrożenie życia pracowników od ruchu samochodowego na drodze oraz zwiększone zagrożenie przy wykonywaniu robót w złych warunkach atmosferycznych:
    - 1) podczas ograniczonej widoczności oraz o zmroku i w nocy bez dostatecznego oświetlenia,
    - 2) w czasie opadów deszczu i śniegu,
    - 3) podczas gołoledzi,
    - 4) podczas burzy i wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s.
  - obsługa maszyn i urządzeń z napędem elektrycznym: różnego rodzaju drobne urządzenia (wiertarki, przecinarki, młoty udarowe, ręczne narzędzia udarowe nie mogą posiadać rękojeści krótszej niż 0,15 m oraz ostrych krawędzi, pęknięć lub zadr w miejscu uchwytu, a operatorzy podczas ich stosowania używają rękawic anty wibracyjnych;
  - obsługa maszyn i urządzeń z napędem spalinowym
- Nie wolno używać narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadających normom i warunkom technicznym. Narzędzia takie należy niezwłocznie wycofać z użytku.
- wszelkie prace należy wykonywać pod stałym nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane-drogowe.

### **5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Pracownicy przystępujący do pracy winni być wyposażeni w odpowiednią odzież roboczą i ochronną (sprzęt ochrony osobistej) posiadającą odpowiednie atesty. Pracownicy są również zobligowani do pracy w kaskach ochronnych, oraz odpowiednim obuwiu. Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Wszyscy pracownicy pracujący powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska, mieć ważne orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy. Nie wolno zatrudniać pracownika na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (w szczególności szkolenie należy przeprowadzać przed realizacją robót szczególnie niebezpiecznych). Na budowie powinna być znajdować się przenośna apteczka, oraz zapewniony kontakt do punktu pomocy medycznej.

### **6. Informacje o środkach technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Przed rozpoczęciem prac należy umieścić na budowie, w widocznym miejscu wypełnioną tablicę informacyjną informującą o robotach wykonywanych na terenie budowy.

Zagospodarowanie placu budowy powinno być sprawdzone przed rozpoczęciem robót budowlanych przez komisję, złożoną z inwestora, kierownika budowy, przedstawicieli firm wykonawczych. Komisyjne sprawdzenie zagospodarowania placu budowy powinno obejmować w szczególności:

- 1) oznakowanie terenu informujące o wykonywanych pracach budowlanych,
- 2) drogi, (w tym zapewnienie drogi pożarowej).
- 3) doprowadzenie energii elektrycznej i wody (jeśli zachodzi taka konieczność),

4) urządzenia higieniczno-sanitarne,

5) urządzenia socjalno-bytowe.

Teren robót powinien być wyraźnie oznakowany. Oznakowanie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Droga wzdłuż terenu budowy powinna być utrzymana we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na niej składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Teren budowy ponadto winien być oznakowany tablicami informacyjnymi, w szczególności strefy niebezpieczne (miejsca niebezpieczne).

Przed przystąpieniem do wykonywania prac należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28.III.1972r (z późn. zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych, oraz regulowanymi przepisami odrębnymi.