

Pracownia projektowa i nadzory **EBE**  
mgr inż. Edyta Dombrowska  
ul. Kochanowskiego 10/5; 78-200 Białogard  
tel. 0510-133-213; NIP 672-153-68-05



## **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

### **Przebudowa ulicy Łąkowej w Świdwinie**

Obiekt: Droga

Kategoria obiektów budowlanych: XXV i XXVI

Branża: DROGOWA

Lokalizacja: Ulica Łąkowa w Świdwinie  
działki nr 343, 348 i 349, obręb 0013 Świdwin

Inwestor: Miasto Świdwin  
Plac Konstytucji 3 Maja 1  
78-300 Świdwin

Projektował:	mgr inż. Edyta Dombrowska ZAP/0046/POOD/07 ZAP/BD/0125/07	
Opracował:	mgr inż. Sławomir Szpigiel ZAP/BD/0183/01	

Białogard, lipiec 2017 r.

## **SPIS TREŚCI:**

### **CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO**

- Opis do projektu budowlano-wykonawczego
- Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Oświadczenie Projektanta oraz kopie uprawnień budowlanych i zaświadczeń przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
- Decyzje, uzgodnienia

### **CZĘŚĆ GRAFICZNA DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO**

- |   |                  |               |
|---|------------------|---------------|
| - Projekt zagospodarowania terenu/plan sytuacyjny | w skali 1:1000   | - rys. nr 1.1 |
| - Projekt zagospodarowania terenu/plan sytuacyjny | w skali 1:1000   | - rys. nr 1.2 |
| - Profil podłużny                                 | w skali 1:50/500 | - rys. nr 2.1 |
| - Profil podłużny                                 | w skali 1:50/500 | - rys. nr 2.2 |
| - Przekrój normalny i konstrukcyjny               | w skali 1:50     | - rys. nr 3.1 |
| - Przekrój normalny i konstrukcyjny               | w skali 1:50     | - rys. nr 3.2 |
| - Przekrój normalny i konstrukcyjny               | w skali 1:50     | - rys. nr 3.3 |
| - Przekrój normalny i konstrukcyjny               | w skali 1:50     | - rys. nr 3.4 |
| - Przekroje poprzeczne                            | w skali 1:50     | - rys. nr 4   |
| - Plan sytuacyjny mijanki                         | w skali 1:200    | - rys. nr 5   |
| - Schemat ustawienia znaków drogowych             | w skali 1:500    | - rys. nr 6.1 |
| - Schemat ustawienia znaków drogowych             | w skali 1:500    | - rys. nr 6.2 |

**OPIS**  
**do projektu budowlano-wykonawczego**  
**PRZEBUDOWA ULICY ŁĄKOWEJ W ŚWIDWINIE**

1. Podstawa inwestycji
2. Cel opracowania
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu
4. Warunki gruntowe i istniejące konstrukcje nawierzchni
5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu–zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt.5 PB
6. Opis przyjętych rozwiązań projektowych
7. Projektowane konstrukcje nawierzchni
8. Informacja na temat kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu
9. Oznakowanie ulicy Łąkowej
10. Zieleń drogowa
11. Uwagi końcowe
12. Załącznik nr 1 – „Zestawienie robót do przedmiaru”  
„Tabela wyrównania masa asfaltową istniejącej nawierzchni”

**1. Podstawa inwestycji**

- 1) Projekt został opracowany na zlecenie Miasta Świdwina z siedzibą przy Placu Konstytucji 3 Maja 1 w Świdwinie.
- 2) Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:000 do celów opiniodawczych dla terenu objętego zakresem opracowania.
- 3) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 1985 r. Nr 14, poz.60, «tekst jednolity do aktu Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz.115») wraz z przepisami wykonawczymi.
- 4) 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 dnia 14 maja 1999 r. poz. 430).
- 5) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 r. Nr 108, poz. 908, ze zm.).
- 6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r. poz. 1126).
- 7) Wizja i pomiary wykonane w terenie.
- 8) Uzgodnienia z Inwestorem.

## **2. Cel opracowania**

Celem opracowania jest przebudowa odcinka ulicy Łąkowej w Świdwinie. Zakres opracowania obejmuje przebudowę ulicy na długości 0,425 km, polegającej na wykonaniu nowej nawierzchni jezdni asfaltowej.

Inwestycja ma na celu poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

## **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

W południowej części miasta Świdwina jest położona ulica Łąkowa. Droga stanowi dojazd do wielorodzinnego budynku mieszkalnego i łąk położonych przy drodze. Ulica Łąkowa jest dojazdową drogą gminną klasy D, przez ulicę przebiega tor kolejowy oraz przepływa rzeka Rega. Pas kolejowy jest wyłączony z opracowania. Natężenie ruchu zarówno pojazdów jak i pieszych jest bardzo małe, po ulicy odbywa się tylko ruch lokalny. Jezdnia o nawierzchni bitumicznej jest w złym stanie technicznym, nie ma właściwego profilu podłużnego i spadków poprzecznych, posiada liczne wyboje, ubytki i wykruszenia w znacznym stopniu utrudniające ruch drogowy.

Podstawowe parametry ulicy w stanie istniejącym:

- droga gminna klasy D
- przekrój drogowy
- jezdnia bitumiczna o szerokości 3,5 m, jeden pas ruchu z mijankami
- pobocza gruntowe
- odprowadzenie wód opadowych do rowów przydrożnych i na przyległy teren

Istniejące uzbrojenie w zakresie podziemnej infrastruktury technicznej to kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, linia elektroenergetyczna oraz oświetlenie drogowe.

## **4. Warunki gruntowe i istniejące konstrukcje nawierzchni**

Przedmiotowa inwestycja zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z art. 3, ust. 1). c) Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych. Na istniejącej nawierzchni nie stwierdzono wysadzin i odkształceń nawierzchni spowodowanych nie nośnymi gruntami. Przebudowa ulicy będzie polegała na uzupełnieniu podbudowy kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie 0/31,5 mm, wyrównaniu istniejącej nawierzchni masą asfaltową z ułożeniem warstwy wiążącej i ścieralnej SMA 8 S.

Na podstawie przeprowadzonych w czerwcu 2017 r. pomiarów płytą dynamiczną stwierdzono, że nośność istniejącej nawierzchni i podłoża gruntowego jest dobra.

Warunki wodne wzdłuż projektowanego ciągu komunikacyjnego są dobre. Nie będą wykonywane roboty ziemne, a niweleta drogi zostanie podniesiona do góry w stosunku do obecnej niwelety jezdni od 5 cm do 42 cm i biorąc pod uwagę nośność oraz wysadzinowość gruntów, a także dobre warunki wodne przyjęto grupę nośności podłoża G1. Zgodnie z w/w rozporządzeniem konstrukcje podatne i pół-sztwytne powinny być wykonywane na podłożu niewysadzinowym grupy nośności G1.

Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 0,8 m według PN - 81/B – 03020.

## 5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu – zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt.5 PB

Przebudowa drogi - ulicy Łąkowej w Świdwinie zlokalizowana jest na dz. nr 343, 348 i 349 obręb 0013 Świdwin.

Obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicach działek do których Inwestor posiada tytuł prawny. Realizacja inwestycji nie wymaga wejścia na działki sąsiednie. Planowana inwestycja została zaprojektowana w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z jej usytuowania i przeznaczenia. Parametry inwestycji zostały dostosowane do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze, do wymiarów gabarytowych pojazdów oraz do wymagań ruchu pieszych. Planowana inwestycja nie będzie powodować ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich, w tym zabudowy tego terenu. Nie ograniczy: dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Inwestycja nie będzie powodować ograniczeń terenów sąsiednich przez uciążliwości powodowane nadmiernym hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi, promieniowaniem, zapyleniem, itp. Planowana inwestycja nie będzie powodować ograniczeń terenów sąsiednich przez uciążliwości powodowane: zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby oraz nie wpłynie na istniejącą zieleń.

Przebudowa ulicy Łąkowej w Świdwinie nie ma negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

## 6. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

### Założenia techniczne dla ulicy:

- droga gminna klasy D (dojazdowa)
- ulica jednojezdniowa, dwukierunkowa z mijankami
- przekrój poprzeczny drogowy
- natężenie ruchu kołowego małe, głównie samochody osobowe
- kategoria ruchu dla drogi KR2
- prędkość projektowa  $V_p = 20$  km/godz.
- prędkość miarodajna  $V_m = 30$  km/godz.
- dopuszczalny nacisk osi na jezdnię 80 kN/oś
- projektowany okres eksploatacji nawierzchni 25 lat.

### Jezdnie ulicy Łąkowej

- długość 0,425 km
- szerokość 3,50 m z mijanką 5,0 m
- trzy mijanki o długości 20 m i szerokości 1,5 m ze skosem o długości 4,0 m
- spadki podłużne od 0,13 % do 2,97 %
- przekrój poprzeczny drogowy
- spadek poprzeczny jednostronny od 2% do 3% lub obustronny 2%
- nawierzchnia jezdni będzie wykonana z masy mineralno-bitumicznej SMA8S o gr 3 cm
- pobocza po stronie prawej o szerokości 0,3 m po lewej o szerokości 0,7 m z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm, dalej gruntowe

## 7. Projektowane konstrukcje nawierzchni

### Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- warstwa ścierna z masy mineralno-bitumicznej SMA 8 S o grub. 3 cm
- warstwa wiążąca z masy mineralno-bitumicznej, beton asfaltowy AC 16 W o gr. 4 cm
- wyrównanie z masy mineralno-bitumicznej, beton asfaltowy AC 16 W o grubości 4 cm
- miejscowe wyrównanie istniejącej nawierzchni kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie 0/31,5 mm o grubości średniej 7 cm lub podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm o grubości średniej 28 cm

## 8. Informacja na temat kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu

### Usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu.

Na terenie zamierzenia budowlanego występuje sieć uzbrojenia podziemnego tj.:

- kanalizacja sanitarna
- sieć wodociągowa
- linie kablowe energetyczne

Na obszarze objętym opracowaniem nie ma kolizji z urządzeniami obcymi, ponieważ nie będą prowadzone roboty ziemne, nie będzie wykopów.

## 9. Oznakowanie ulicy Łąkowej

Na ulicy należy wymienić wszystkie pionowe znaki drogowe i słupki w tej samej lokalizacji przedstawione poniżej:

A-10 + G-1a na słupku stalowym

G-1b na słupku stalowym

G-1c na słupku stalowym

B-20 na słupku stalowym

Słupki prowadzące U-1a 6 szt. po prawej i 6 szt. po lewej stronie drogi

Przejazd kolejowy bez zapór

Słupki prowadzące U-1a 6 szt. po prawej i 6 szt. po lewej stronie drogi

B-20 na słupku stalowym

G-1c na słupku stalowym

G-1c na słupku stalowym

A-10 + G-1a na słupku stalowym

Oznakowanie mostu

B-18 „10 ton” na słupku stalowym

B-18 „10 ton” na słupku stalowym

### Zestawienie znaków:

Ostrzegawcze A-10 900x900 mm – 2 szt.

Zakazu B-18 „10 ton” ø800 mm – 2 szt.

B-20 „STOP” ø800 mm – 2 szt.

Dodatkowe przejazd G-1a – 2 szt.

G-1b – 2 szt.

G-1c – 2 szt.

Słupki do znaków stalowe ocynkowane Ø 60 – 10 szt.

Słupki prowadzące U-1a – 24 szt.

## 10. Zieleń drogowa

Na ulicy nie będą wykonywane roboty związane z zielenią drogową.

## 11. Uwagi końcowe

Wymagania ogólne odnoszą się do wymagań technicznych, dotyczą wykonania i odbioru robót i obejmują m.in.:

- roboty przygotowawcze,
- wykonanie podbudowy,
- budowę nawierzchni,
- ustawienie oznakowania pionowego,
- roboty wykończeniowe i porządkowe.

Wymagania ogólne:

- roboty należy wykonać zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej /pozwoleniu na budowę/zgłoszeniu robót i wymaganiami Prawa Budowlanego,
- roboty należy wykonać zgodnie z projektem,
- przed przystąpieniem do robót należy wykonać, uzgodnić i zatwierdzić projekt oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym i projekt ten wdrożyć podczas przebudowy ulicy Łąkowej,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów bhp i ochrony przeciwpożarowej, ochrony interesów osób trzecich,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać wszystkich przepisów związanych z wykonywanymi robotami.

Wymagania szczegółowe regulują zapisy Szczegółowych Specyfikacji Technicznych i Warunków Umowy.

Projektant: .....

*(podpis i pieczęć)*

**PRZEBUDOWA ULICY ŁĄKOWEJ W ŚWIDWINIE**  
Zestawienie robót do przedmiaru

Lp.	Opis robót	Jm	Ilość
1.	Odtworzenie i wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych Km 0+000÷0+425 → 0,425 km	km	0,425
2.	Rozebranie nawierzchni z betonu warstwa o grubości 10 cm Km 0+274÷0+394 → $2 \times 1,5 + 1 \times 1 + 20 \times 1,5 + 2 \times 1 = 36 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	36,0
3.	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm o średniej grubości 7 cm po zagęszczeniu Km 0+109,9÷0+114,9 → $5 \times 4 = 20,0$ 0+114,9÷0+118,9 → $4 \times (4+5) \times 0,5 = 18,0$ 0+118,9÷0+138,9 → $20 \times 5,5 = 110,0$ 0+185÷0+202 → $17 \times 4 = 68,0$ Razem: 216,0 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	216,00
4.	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm o średniej grubości 28 cm po zagęszczeniu Km 0+144,6÷0+164,6 → $20 \times 5,5 = 110,0$ 0+164,6÷0+168,6 → $4 \times (4+5) \times 0,5 = 18,0$ 0+168,6÷0+185 → $16,4 \times 4 = 65,6$ Razem: 193,6 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	193,6
5.	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową istniejącej nawierzchni bitumicznej i podbudowy z kruszywa łamanego przy zużyciu emulsji w ilości 0,8 kg/m <sup>2</sup> Km 0+019÷0+138,9 → $119,9 \times 3,7 = 443,63$ 0+144,6÷0+425 → $280,4 \times 3,7 = 1037,48$ 0+118,9 mijanka → $20 \times 1,5 + 4 \times 1,5 \times 0,5 = 33,00$ 0+144,6 mijanka → $20 \times 1,5 + 4 \times 1,5 \times 0,5 = 33,00$ 0+238 mijanka → $20 \times 1,5 + 4 \times 1,5 \times 0,5 \times 2 = 36,00$ 0+345 poszerzenie most → $17 \times 1,0 = 17,00$ Razem: 1600,11 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1600,11
6.	Wyrównanie podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną z betonu asfaltowego AC 16W o grubości do 4 cm po zagęszczeniu Wg tabeli wyrównania istniejącej nawierzchni ton 130,683	ton	130,683
7.	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową nawierzchni bitumicznej przy zużyciu emulsji w ilości 0,5 kg/m <sup>2</sup> Razem: 1679,64 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1679,64
8.	Wykonanie warstwy wiążącej z mieszanek mineralno-bitumicznych beton asfaltowy AC 16W o grubości 4 cm po zagęszczeniu Km 0+000÷0+138,9 → $138,9 \times 3,6 = 500,04$ 0+144,6÷0+425 → $280,4 \times 3,6 = 1009,40$ Skrzyż. Łąkowa prawa → $4,5 \times (16+6) \times 0,5 = 49,50$ 0+118,9 mijanka → $20 \times 1,5 + 4 \times 1,5 \times 0,5 = 33,00$ 0+144,6 mijanka → $20 \times 1,5 + 4 \times 1,5 \times 0,5 = 33,00$ 0+238 mijanka → $20 \times 1,5 + 4 \times 1,5 \times 0,5 \times 2 = 36,00$ 0+345 poszerzenie most → $17 \times 1,1 = 18,70$ Razem: 1679,64 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1679,64
9.	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową nawierzchni bitumicznej przy zużyciu emulsji w ilości 0,3 kg/m <sup>2</sup> Razem: 1639,45 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1639,45
10.	Wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanek mineralno-bitumicznych SMA 8S o grubości 3 cm po zagęszczeniu Km 0+000÷0+138,9 → $138,9 \times 3,5 = 486,15$ 0+144,6÷0+425 → $280,4 \times 3,5 = 981,40$		



	Skrzyż. Łąkowa prawa → $4,5 \times (16+6) \times 0,5 = 49,50$ 0+118,9 mijanka → $20 \times 1,5 + 4 \times 1,5 \times 0,5 = 33,00$ 0+144,6 mijanka → $20 \times 1,5 + 4 \times 1,5 \times 0,5 = 33,00$ 0+238 mijanka → $20 \times 1,5 + 4 \times 1,5 \times 0,5 \times 2 = 36,00$ 0+345 poszerzenie most → $17 \times 1,2 = 20,40$ Razem: 1639,45 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1639,45
11.	Regulacja pionowa studzienek rewizyjnych urządzeń podziemnych	szt.	1
12.	Uzupełnienie poboczy kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie 0/31,5 mm o średniej grubości 5 cm Str. lewa km 0+042÷0+118; 0+168÷0+235; 0+260÷0+345; 0+364÷0+425 → $289 \times 0,7 = 202,3$ Str. prawa 0+030÷0+118; 0+168÷0+235; 0+260÷0+345; 0+364÷0+425 → $301 \times 0,3 = 90,3$ Razem: 292,30 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	292,30
13.	Pionowe znaki drogowe – słupki z rur stalowych	szt.	10
14.	Pionowe znaki drogowe – znaki zakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0,3 m <sup>2</sup> z folii odblaskowej Typ II A-10 (przejazd kolejowy bez zapór) 900x900 mm – 2 szt. B-18 „10 ton” ø800 (zakaz wjazdu pojazdów o masie całk. > 10 ton) – 2 szt. B-20 „STOP” ø800 (bezwzględne zatrzymanie pojazdu) – 2 szt. G-1a – 2 szt. G-1b – 2 szt. G-1c – 2 szt.	szt.	12
15.	Pionowe znaki drogowe – słupek prowadzący U-1a	szt.	24

**PRZEBUDOWA ULICY ŁAKOWEJ W ŚWIDWINIE**  
**TABELA WYRÓWNIANIA MASĄ ASFALTOWĄ ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI**

Lokalizacja	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Odległości	Powierzchnia średnia	Objętość
		[m]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]
0 + 015	0,00	5,0	0,035	0,175
0 + 020	0,07	5,0	0,060	0,300
0 + 025	0,05	5,0	0,025	0,125
0 + 030	0,00	5,0	0,010	0,050
0 + 035	0,02	5,0	0,010	0,050
0 + 040	0,00	5,0	0,050	0,250
0 + 045	0,10	5,0	0,050	0,250
0 + 050	0,00	5,0	0,000	0,000
0 + 055	0,00	5,0	0,020	0,100
0 + 060	0,04	5,0	0,035	0,175
0 + 065	0,03	5,0	0,075	0,375
0 + 070	0,12	5,0	0,075	0,375
0 + 075	0,03	5,0	0,050	0,250
0 + 080	0,07	5,0	0,065	0,325
0 + 085	0,06	5,0	0,065	0,325
0 + 090	0,07	5,0	0,105	0,525
0 + 095	0,14	5,0	0,150	0,750
0 + 100	0,16	5,0	0,155	0,775
0 + 105	0,15	5,0	0,150	0,750
0 + 110	0,15	5,0	0,150	0,750
0 + 115	0,15	5,0	0,180	0,900
0 + 120	0,21	5,0	0,210	1,050
0+ 125	0,21	5,0	0,210	1,050
0 + 130	0,21	5,0	0,210	1,050
0 + 135	0,21	3,9	0,105	0,410

0 + 138,9	0,00			
		5,7	-	-
0 + 144,6	0,00			
		5,4	0,105	0,567
0 + 150	0,21			
		5,0	0,210	1,050
0 + 155	0,21			
		5,0	0,210	1,050
0 + 160	0,21			
		4,6	0,210	0,966
0 + 164,6	0,21			
		4,0	0,180	0,720
0 + 168,6	0,15			
		6,4	0,150	0,960
0 + 175	0,15			
		15,0	0,150	2,250
0 + 190	0,15			
		10,0	0,150	1,500
0 + 200	0,15			
		10,0	0,150	1,500
0 + 210	0,15			
		20,0	0,130	2,600
0 + 230	0,11			
		5,0	0,140	0,700
0 + 235	0,17			
		20,0	0,190	3,800
0 + 255	0,21			
		5,0	0,175	0,875
0 + 260	0,14			
		30,0	0,145	4,350
0 + 290	0,15			
		20,0	0,115	2,300
0 + 310	0,08			
		10,0	0,105	1,050
0 + 320	0,13			
		10,0	0,140	1,400
0 + 330	0,15			
		15,0	0,145	2,175
0 + 345	0,14			
		5,0	0,170	0,850
0 + 350	0,20			
		15,0	0,210	3,150
0 + 365	0,22			
		5,0	0,185	0,925
0 + 370	0,15			
		30,0	0,125	3,750
0 + 400	0,10			
		20,0	0,105	2,100
0 + 420	0,11			
		5,0	0,130	0,650
0 + 425	0,15			
		<b>404,3</b>	-	<b>52,623</b>
<b>RAZEM:</b>				

**MMA na wyrównanie beton asfaltowy AC 16W w ilości 130,683 t (52,623 m<sup>3</sup> x 2,4834 t/m<sup>3</sup>)**

# INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

### Przebudowa ulicy Łąkowej w Świdwinie

Obiekt: Droga

Kategoria obiektów budowlanych: XXV i XXVI

Branża: DROGOWA

Lokalizacja: Ulica Łąkowa w Świdwinie  
działki nr 343, 348 i 349, obręb 0013 Świdwin

Inwestor: Miasto Świdwin  
Plac Konstytucji 3 Maja 1  
78-300 Świdwin

Projektował:	mgr inż. Edyta Dombrowska ZAP/0046/POOD/07 ZAP/BD/0125/07	
Opracował:	mgr inż. Sławomir Szpigiel ZAP/BD/0183/01	

Białogard, lipiec 2017 r.

## **INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

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

Zakres robót objętych opracowaniem :

- układanie nowych warstw nawierzchni drogowej z warstw podsypkowych, kruszyw i podbudowy z mas mineralno-bitumicznych
- ułożenie nawierzchni z masy mineralno-bitumicznej

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

W obrębie zamierzenia budowlanego wzdłuż odcinka ulicy Łąkowej nie ma zabudowy mieszkaniowej, tereny przyległe to łąki i tereny nie zagospodarowane. Ulica posiada uzbrojenie w sieci infrastruktury technicznej. Wyżej wymienione obiekty i istniejące tereny nie mają wpływu na zamierzenie budowlane.

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

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu są następujące :

- roboty budowlane- wykonanie nawierzchni jezdni
- prace w terenie zabudowanym i prowadzone pod ruchem

### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

W trakcie realizacji robót zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może ruch drogowy, sprzęt budowlany konieczny do wykonywania prac budowlanych oraz sieci uzbrojenia terenu. W trakcie prowadzenia prac zagrożenie bezpieczeństwa ludzi mogą stwarzać następujące elementy:

- zagrożenie urazów mechanicznych podczas używania urządzeń i narzędzi,
- zagrożenie wejścia na teren budowy osób postronnych,

Czas wystąpienia zagrożenia jest czasem wykonywania tych robót.

### **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Wszyscy pracownicy winni legitymować się podstawowym i okresowym szkoleniem w zakresie BHP.

Pracownicy nowo przyjęci przechodzą szkolenie wstępne czyli instruktaż ogólny BHP z odpowiednim zaświadczeniem, potwierdzonym przez pracownika i odnotowanym w aktach osobowych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik budowy/ kierownik robót i służby BHP określą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, wyznaczą osoby do bezpośredniego nadzoru.

## **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji inwestycji.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownicy robót oraz majstrowie, stosownie do zakresu obowiązków.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- 1) utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- 2) stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- 3) obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń infrastruktury podziemnej powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci oraz sposobu wykonywania tych robót.

Bezpieczną odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębinie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

Przed rozpoczęciem robót osoba nadzorująca pracowników informuje pracowników o zasadach bezpiecznego wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych. Czynności zdejmowania lub regulowania naczyńia roboczego maszyny roboczej są wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, piasku i innych kruszyw, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce okołkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń.

*Maszyny robocze, mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik sprawdzianu .*

*Wszyscy pracownicy zatrudnieni na placu budowy wykonują pracę w odzieży roboczej, kamizelkach odblaskowych i kaskach ochronnych z wykorzystaniem środków ochrony indywidualnej ( ochraniacze słuchu, rękawice antywibracyjne ) .*

**WYKONAWCA ROBÓT BUDOWLANYCH MA OBOWIĄZEK SPORZĄDZENIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.**

Projektant:.....

*(podpis i pieczęć)*

Białogard, dnia 24.07.2017 r.

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane  
(z późniejszymi zmianami)

### OŚWIADCZAM

że projekt budowlano-wykonawczy pn.: „**Przebudowa ulicy Łąkowej w Świdwinie**”  
zlokalizowanej na działkach nr 343, 348 i 349, obręb 0013 Świdwin został wykonany  
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:.....

*AUTOR PROJEKTU*  
(podpis i pieczęć)