

## SPIS TREŚCI

<b>1. DANE OGÓLNE .....</b>	<b>3</b>
1.1. <i>Przedmiot inwestycji .....</i>	3
1.2. <i>Cel opracowania .....</i>	3
1.3. <i>Inwestor, podstawa prawna .....</i>	3
1.4. <i>Podstawy techniczne i prawne opracowania .....</i>	4
1.5. <i>Założenia wyjściowe .....</i>	4
<b>2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO .....</b>	<b>4</b>
2.1. <i>Stan istniejący .....</i>	4
2.2. <i>Istniejące uzbrojenie terenu .....</i>	6
<b>3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE .....</b>	<b>7</b>
3.1. <i>Forma architektoniczna i funkcja obiektu .....</i>	7
3.2. <i>Przyjęte założenie do wykonania .....</i>	7
3.3. <i>Technologia wykonania prac .....</i>	7
<b>4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT .....</b>	<b>8</b>
4.1. <i>Roboty prowadzone w trakcie inwestycji .....</i>	8
4.2. <i>Roboty ziemne .....</i>	9
4.3. <i>Połączenie nawierzchni .....</i>	9
4.4. <i>Roboty wykończeniowe .....</i>	9
4.5. <i>Charakterystyka energetyczna obiektu .....</i>	9
4.6. <i>Charakterystyka warunków ochrony przeciwpożarowej .....</i>	9
<b>5. UWAGI KOŃCOWE .....</b>	<b>9</b>

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- |           |                         |                  |
|-----------|-------------------------|------------------|
| • Rys. 1. | Plan orientacyjny       | skala 1: 10 000, |
| • Rys. 2. | Plan sytuacyjny         | skala 1:500,     |
| • Rys. 3. | Przekroje konstrukcyjne | skala 1:50       |
| • Rys. 4. | Pomiary geodezyjne      | skala 1:50,      |

## **1. DANE OGÓLNE**

### **1.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny remontu istniejących miejsc ważenia pojazdów w ciągu dróg wojewódzkich Województwa Śląskiego celem dostosowania do wymagań ŚWITD..

W ramach dokumentacji projektowej zaprojektowano remont miejsc ważenia pojazdów w ciągu dróg wojewódzkich:

- DW 789 obw. Woźnik w km 22+580 (2 miejsca ważenia pojazdów),
- DW 942 obw. Buczkowic w km 19+800 (1 miejsce),
- DW 791 obw. Myszkowa w km 19+550 i 28+340 (2 miejsca),
- DW 791 w m. Poraj w km 4+550 i 7+560 (2 miejsca),
- DW 793 w m. Żarki – Myszków w km 29+740 (1 miejsce),
- DW 933 obw. Pawłowic w km 31+850 (1 miejsce),
- DW 935 w m. Racibórz w km 10+970 i 11+170 (2 miejsca).

W zależności od lokalizacji będą wykonywane prace remontowe, w większości miejsc prace będą polegać na:

- Cięciu nawierzchni betonowej,
- Skuciu nawierzchni betonowej,
- Przebudowie wpustu ulicznego,
- Przebudowie krawężnika betonowego wraz z ławą,
- Przebudowie krawężnika kamiennego wraz z ławą,
- Montażu kątownika zabezpieczającego,
- Wykonaniu nawierzchni betonowej z mieszankiisko skurczowej,
- Odtworzeniu dylatacji na nawierzchni betonowej.

### **1.2. Cel opracowania**

Planowana inwestycja realizowana będzie jako prace konserwatorskie, utrzymaniowe i zgodnie z art. 29a Prawa Budowlanego nie podlegająca zgłoszeniu robót budowlanych.

### **1.3. Inwestor, podstawa prawna**

Podstawą opracowania jest umowa o nr WD/B/230331/1/1 zawarta w dniu 05.04.2023 r., pomiędzy:

**ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W KATOWICACH**

ul. Lechicka 24  
40-609 Katowice

a Wykonawcą

**DROG-MEN Sp. z o.o.**

ul. Szyb Walenty 26A

41-700 Ruda Śląska

#### **1.4. Podstawy techniczne i prawne opracowania**

- Mapa zasadnicza w skali 1:500,
- Wizja przeprowadzona przez autora projektu w terenie,
- Pomiary wysokościowe przeprowadzone przez uprawnionego geodetę,
- Opis przedmiotu zamówienia,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych „Transprojekt” Warszawa 1979 r.,
- Wytyczne techniczne WT ZDW i uzgodnienia z Inwestorem.

#### **1.5. Założenia wyjściowe**

Celem niniejszej inwestycji jest dostosowanie istniejących miejsc ważenia pojazdów w ciągu dróg wojewódzkich do wymagań stosowanych przez Śląską Inspekcję Transportu Drogowego. Wytyczne ŚITD są następujące:

- Spadek podłużny max 1%,
- Spadek poprzeczny max 2%,
- Szerokość wpustu wagowego 0,60 m,
- Zagłębienie wpustu wagowego  $39 \pm 2$  mm – dla platformy wagowej typu SAW 10C/III,
- Zagłębienie wpustu wagowego  $58 \pm 2$  mm – dla platformy wagowej typu WWSE.

Mając na uwadze, że miejsca do ważenia pojazdów zostały wykonane w terenie, to zakres robót został ograniczony do niezbędnego minimum, umożliwiającego przeprowadzenie kontroli pojazdów.

## **2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO**

### **2.1. Stan istniejący**

#### **Miejsce ważenia pojazdów DW 789 Obw. Woźnik w km 22+580**

Miejsca do ważenia pojazdów zlokalizowane w ciągu obwodnicy miejscowości Woźniki w km 22+580 posiadają nawierzchnię betonową o szerokości 8,00 m i długości około 20,00 m. Na długości około 10 m został wykonany rowek pod montaż wag. Rowki posiadają szerokość 0,53 m. Głębokość rowków dla wpustu wagowego po stronie północnej wynosi od 43 mm do 50 mm, a głębokość rowka po stronie południowej wynosi od 52 mm do 55 mm.

Odwodnienie istniejących rowków odbywa się za pomocą zabudowanych w śladzie rowka wpustów ulicznych. Spadki podłużne wynoszą dla miejsca do kontroli pojazdów po stronie północnej około 0,2- 0,6 %, a po stronie południowej

również od 0,2 – 0,6%. Spadki poprzeczne na miejsca kontroli pojazdów po stronie północnej wynoszą od 1,3% do 1,5%, a po stronie południowej od 1,6% do 1,8%.

#### **Miejsce ważenia pojazdów DW 942 obw Buczkowic w km 19+800**

Miejsce do ważenia pojazdów zlokalizowane w ciągu obw. Buczkowic w km 19+800 posiada nawierzchnię betonową o szerokości około 4,000 m i długości około 40,00 m. W połowie długości został wykonany rowek pod montaż wag. Rowek posiada szerokość 0,53 m i głębokość około 50 mm. Odwodnienie istniejących rowków odbywa się za pomocą spadku poprzecznego do istniejącego rowu poprzez obniżony kątownik. Spadek podłużny wynosi około 1,0 %, a spadki poprzeczne około 2,2%. Wnęka wagowa została wyposażona w kątownik stalowy zabezpieczający wykruszanie się nawierzchni betonowej.

#### **Miejsce ważenia pojazdów DW 791 obw Myszkowa w km 19+550 i 28+340**

Miejsca do ważenia pojazdów zlokalizowane w ciągu obw. Myszkowa w km 19+550 i 28+340 posiadają nawierzchnię betonową o szerokości około 5,000 m i długości około 40,00 m.

W miejscu zlokalizowanym w obrębie lasu na kierunku do m. Koziegłowy (ul. Zawiercka – km 28+340) szerokość wnęki wynosi 0,53 m. Pochylenie podłużne miejsca do kontroli pojazdów wynosi około 0,2-0,3 %, a pochylenie poprzeczne około od 1,6% - 1,8%.

W miejscu zlokalizowanym na kierunku Zawiercie nie została wykonana wnęka wagowa. Pochylenie podłużne miejsca do kontroli pojazdów wynosi około 0,7-0,8%, a pochylenie poprzeczne od 1,7% - 2,0%.

#### **Miejsce ważenia pojazdów DW 791 w m. Poraj w km 4+550 i 7+560**

Miejsca do ważenia pojazdów zlokalizowane w ciągu DW 791 w m. Poraj w km 4+550 i 7+560 posiadają nawierzchnię betonową o szerokości około 5,000 m i długości około 40,00 m.

Miejsce zlokalizowane przy ul. 3-go Maja posiada rowek o szerokości 0,53 m i głębokości od 43 mm do 46 mm. Spadek podłużny wynosi od 0,4% do 0,9%, a spadek poprzeczny od 1,8% do 1,9%. (rys. nr 4.4)

Miejsce zlokalizowane przy ul. Armii Krajowej posiada rowek o szerokości 0,53 m i głębokości od 38 mm do 43 mm. Spadki podłużne wynoszą od 0,5 % do 0,8%, a spadki poprzeczne od 1,1% do 2,4. (rys. nr 4.5)

#### **Miejsce ważenia pojazdów DW 793 w m. Żarki – Myszków w km 29+740**

Miejsce do ważenia pojazdów zlokalizowane w ciągu DW 793 w m. Żarki - Myszków w km 29+740 (ul. Kościuszki) posiada nawierzchnię betonową o szerokości około 3,50 m i długości około 40,00 m.

Spadek podłużny wynosi około 0,5 – 0,7%, a spadek poprzeczny wynosi około 2%-3%. Odwodnienie miejsca odbywa się za pomocą wykształconych spadków poprzecznych gdzie woda z wnęki trafia do wpustu. Wnęka wagowa posiada szerokość 0,53 m i głębokość od 42 – 48mm.

**Miejsce ważenia pojazdów DW 933 w m. Pawłowice w km 31+850**

Miejsce do ważenia pojazdów zlokalizowane w ciągu DW 933 w m. Pawłowice w km 31+850 posiada nawierzchnię betonową o szerokości około 3,0 m i długości około 40,00 m. Brak wyposażenia we wnękę wagową.

Spadek podłużny wynosi około 0,5 – 0,7%, a spadek poprzeczny wynosi około 0,8%-0,9%. Odwodnienie odbywa się za pomocą wykształconych spadków poprzecznych gdzie woda odprowadzana jest na pobocze.

**Miejsce ważenia pojazdów DW 935 w m. Racibórz w km 10+970 i 11+170**

Miejsca ważenia pojazdów zlokalizowane w ciągu DW 935 w m. Racibórz w km 10+970 i km 11+170 przy ul. Rybnickiej posiadają nawierzchnię betonową o szerokości około 5,0 m i długości około 40,00 m.

Miejsce zlokalizowane po północnej stronie na kierunku Racibórz posiada wnękę wagową o szerokości 0,6 m i głębokości od 0,39 mm do 0,53 mm. Spadek podłużny wynosi od 1,0 % - 1,1%, a spadek poprzeczny wynosi od 1,8% do 2,4%.

Miejsce zlokalizowane po południowej stronie na kierunku Rybnik posiada wnękę wagową o szerokości 0,6 m i głębokości od 0,44 mm do 0,55 mm. Spadek podłużny wynosi od 1,6 % - 1,9%, a spadek poprzeczny wynosi od 1,6% do 2,1%.

**2.2. Istniejące uzbrojenie terenu**

Na obszarze, na którym została objęta planowana inwestycja, występuje istniejące uzbrojenie terenu, które ze względu na swoje usytuowanie nie wymaga zabezpieczenia. Stwierdzono występowanie następujących sieci:

- sieć teletechniczna,
- sieć elektroenergetyczna,
- kanalizacja deszczowej,

### 3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

#### 3.1. *Forma architektoniczna i funkcja obiektu*

Przyjęta forma architektoniczna jest prosta i niezłożona. Wynika ona bezpośrednio z funkcji obiektu – tj. funkcja komunikacyjna. Planowany zakres prac nie zmienia funkcji obiektu budowlanego.

#### 3.2. *Przyjęte założenie do wykonania*

Zgodnie z wytycznymi ŚWITD wnęki wagowe powinny umożliwić zastosowanie II typów wag będących na wyposażeniu inspektorów i posiadać następujące parametry:

- Szerokość 0,6 m – umożliwi zastosowanie obu wag stosowanych podczas kontroli,
- Spadek poprzeczny max 2%,
- Spadek podłużny max 1%,
- Głębokość wnęki 39 mm  $\pm$  2 mm,
- Głębokość wnęki 58 mm  $\pm$  2 mm,

Po dokonaniu szczegółowej oceny istniejących wnęk wagowych wraz z przeprowadzonym pomiarem geodezyjnym w dokumentacji projektowej zaproponowano rozwiązania umożliwiające dostosowanie wnęk wagowych do wymaganych parametrów w krótkim okresie czasu.

W dokumentacji na wykonanie remontu wnęk wagowych zostały przyjęte dwa podstawowe parametry jakie muszą zostać spełnione tj.:

- Szerokość wnęki wagowej 0,60 m
- Głębokość wnęki wagowej min. 58 mm $\pm$ 2 mm,

Zastosowanie dwóch głębokości wnęk wagowych wymagałoby zmiany granic pasa drogowego stanowiącego własność Województwa Śląskiego. Dlatego też odstąpiono od zmiany geometrii miejsc kontroli pojazdów, który wymagałby ingerencji w tereny prywatne.

W tym celu dla każdego miejsca do kontroli pojazdów zostały przewidziane prace remontowe umożliwiające dostosowanie do wymaganej szerokości i głębokości wnęk wraz z zabezpieczeniem krawędzi nawierzchni betonowej przed zniszczeniem. Szczegółowe rozwiązania projektowe zostały przedstawione na planach sytuacyjnych (rys nr 2) oraz na rysunku przedstawiającym szczegół wykonania wnęki (rys nr 3).

#### 3.3. *Technologia wykonania prac*

W celu przeprowadzenia remontu miejsc do ważenia pojazdów polegającego na dostosowaniu do wnęk wagowych do szerokości 0,60 m i głębokości 58 mm przyjęto następującą technologię robót:

- Wykonanie cięcia nawierzchni betonowej o gł. około 100 mm i szerokości 1100 mm,
- Demontaż istniejących kątowników stalowych,
- Skucie nawierzchni betonowej na szerokości 1100 mm,

- Oczyszczenie powierzchni betonowej wraz z groszkowaniem,
- Zastosowanie montażu kątowników stalowych o wymiarach 50x50x7 mm wraz z wąsem z pręta stalowego żebrowanego o długości 150 mm przyspawanego do kątownika,
- Zabezpieczenie kątownika powłoką antykorozyjna,
- Wykonanie odtworzeniem nawierzchni betonowej za pomocą szybkowiązających wysokowytrzymałych mas nisko skurczowych o wyt. na ściskanie min. 45 MPa
- Odtworzenie istniejących dylatacji nawierzchni betonowej zlokalizowanych na części miejsc do ważenia pojazdów z zastosowaniem mas zalewowych,
- Przebudowę wpustów ulicznych w miejscu utrudniającym zabudowę wag,
- Odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej oraz krawężnika betonowego na ławie z betonu C12/15,

Minimalne wymagania dla wypełnienia nawierzchni betonowych:

- Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach min 60 MPa,
- Wytrzymałość na odrywanie po 28 dnia „pull-off”  $\geq 2,00$  Mpa

Mrozoodporność po 200 cyklach:

- Ubytek masy  $< 5\%$
- Spadek wytrzymałości na zginanie  $< 20\%$
- Spadek wytrzymałości na ściskanie  $< 20\%$

Minimalne parametry techniczne dla mas zalewowych do wypełnienia dylatacji na nawierzchni betonowej:

- Temp. Mięknienia nie mniejsza niż  $65^{\circ}\text{C}$ ,
- Penetracja w temp.  $25^{\circ}\text{C}$  od 40 do  $60^{\circ}\text{Pen}$ ,
- Przyczepność do betonu powinna być  $\geq 0,1$  MPa,
- Wytrzymałość na uderzenia w temp. ( $-20^{\circ}\text{C}$  z wysokości nie mniejszej niż 25 cm – brak rys i pęknięć),
- Zdolność do całkowitego wypełnienia szczelin.

#### **4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT**

##### **4.1. Roboty prowadzone w trakcie inwestycji**

W pierwszej kolejności wykonawca powinien wprowadzić oznakowanie związane z wykonaniem robót budowlanych. Oznakowanie musi zostać wykonane zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu dla robót szybko postępowych.

Kolejność wykonania robót podyktowana jest przyjętą technologią oraz dążeniem do racjonalnego wykorzystania czasu i dostępnych środków. Roboty będą wykonywane w następującej kolejności:

I. Roboty przygotowawcze, związane z realizacją inwestycji:

- wykonanie robót rozbiórkowych.

II. Roboty realizacyjne przy kanalizacji deszczowej:

- wykonanie podsypki pod projektowane elementy kanalizacji deszczowej,
- ułożenie i regulacja wysokościowa wszystkich elementów kanalizacji deszczowej,
- wykonanie zasypki,
- zasypanie wykopów.

III. Roboty wykończeniowe:

- wykonanie nawierzchni betonowej z zapraw szybkowiązających,
- wykonanie dylatacji nawierzchni betonowej,
- uporządkowanie placu budowy.

#### **4.2. Roboty ziemne**

Wszelkie wymagania i badania dotyczące drogowych robót ziemnych należy przyjmować zgodnie z normą PN-S-02205:1998.

#### **4.3. Połączenie nawierzchni**

Połączenie nawierzchni przebudowywanej i istniejącej należy wykonać za pomocą połączenia schodkowego.

#### **4.4. Roboty wykończeniowe**

Roboty wykończeniowe należy prowadzić zgodnie z wymaganiami Inwestora. Roboty wykończeniowe polegają na wykonaniu nawierzchni betonowej z zapraw szybkowiązających nisko skurczowych. Dodatkowo wykonać roboty porządkowe.

#### **4.5. Charakterystyka energetyczna obiektu**

Nie przewiduje się.

#### **4.6. Charakterystyka warunków ochrony przeciwpożarowej**

Realizowana inwestycja nie stanowi zagrożenia pożarowego. Projektowane elementy umożliwiają dotarcie do miejsca zdarzenia takiego jak pożar służbom ratowniczym.

### **5. UWAGI KOŃCOWE**

Roboty należy realizować zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz opracowanymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jak również z obowiązującymi normami i normatywami oraz przepisami BHP i ppoż. Wszelkie prace w rejonie przebiegu urządzeń podziemnych należy prowadzić pod nadzorem jednostek administrujących przedmiotowe urządzenia. Przed przystąpieniem do prac należy wykonać przekopy kontrolne celem dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych. Po wykonaniu robót teren przyległy pozostawić w stanie uporządkowanym.