

## PROJEKT WYKONAWCZY

**„Przebudowa dróg powiatowych o nr 1397F i 1395F w zakresie budowy chodnika w m. Maszewo – gmina Deszczno”**

**OBIEKT:** Chodnik w ciągu dróg powiatowych o nr 1397F i 1395F - gmina Deszczno

**ADRES:** 10/1, 11 obr. Maszewo - gmina Deszczno

**Inwestor:**

**Zarząd Powiatu Gorzowskiego  
Ul. J. Pankiewicza 5-7  
66-400 Gorzów Wlkp.**

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Robert Paciorek  
upr. bud. do projektowania, bez ograniczeń  
w spec. drogowej nr LBS/0065/PWOD/08

**OPRACOWAŁ:**

mgr inż. Robert Paciorek  
upr. bud. do projektowania, bez ograniczeń  
w spec. drogowej nr LBS/0065/PWOD/08

Spis zawartości:

**Na drugiej stronie**

**EZG. 1**

# SPIS ZAWARTOŚCI

## OPIS TECHNICZNY

1.		<i>Cel i zakres opracowania</i>	3
2.		<i>Podstawa opracowania</i>	3
3.		<i>Lokalizacja</i>	3
4.		<i>Materiały wyjściowe</i>	3
	4.1.	<i>Podkłady geodezyjne</i>	3
	4.2.	<i>Stan istniejący, uzbrojenie terenu</i>	3
	4.3.	<i>Warunki geotechniczne</i>	6
5.		<i>Rozwiązania projektowe</i>	6
	5.1.	<i>Plan sytuacyjny</i>	6
	5.2.	<i>Przekrój poprzeczny</i>	7
	5.2.1	<i>Przekrój charakterystyczny</i>	7
	5.2.2	<i>Konstrukcja nawierzchni</i>	8
	5.3	<i>Odwodnienie</i>	9
	5.4	<i>Roboty rozbiórkowe</i>	11
6.		<i>Urządzenia obce</i>	11
7.		<i>Organizacja ruchu</i>	11
8.		<i>Wskazówki ogólne</i>	11
10.		<i>Decyzja o nadaniu uprawnień</i>	11
11.		<i>Przynależność do izby</i>	11

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plany sytuacyjny	Rys.1.0, 2.0, 3.0	-	skala 1:500,
2. Przekroje	Rys.4.0	-	skala 1:100
3. Szczegóły	Rys.5.0		skala 1:10

# **OPIS TECHNICZNY**

## **1. Cel i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zgłoszenia robót na zadaniu pod nazwą: „Przebudowa dróg powiatowych o nr 1397F i 1395F w zakresie budowy chodnika w m. Maszewo – gmina Deszczno” w m. Maszewo - gmina Deszczno. Długość projektowanego chodnika wynosi ok. 760m.

### **Zakres opracowania:**

- budowa chodnika,
- budowa miejsc postojowych,
- remont istniejących zjazdów,
- remont peronów,
- profilowanie terenów przyległych do chodnika.

Celem niniejszego opracowania jest:

- poprawa warunków ruchu oraz warunków bezpieczeństwa w obrębie dróg powiatowych 1397F i 1395F w stosunku do ruchu pieszego.

## **2. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania jest:

- Umowa nr DR.272.48.2018 z dnia 06 listopada 2018r.
- Wizja w terenie.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U Nr 43 z dnia 14.05.1999r. poz. 430).

## **3. Lokalizacja**

Obiekt drogowy objęty projektem znajdują się na działkach nr 10/1 i 11 obr. Maszewo – gmina Deszczno.

## **4. Materiały wyjściowe**

### **4.1 Podkłady geodezyjne**

Dokumentacja opracowana została na podstawie podkładu sytuacyjno-wysokościowego wraz z uzbrojeniem terenu w skali 1:500, zarejestrowanego w ośrodku.

### **4.2 Stan istniejący, uzbrojenie terenu.**

Na podstawie wizji lokalnej stwierdzono, że:

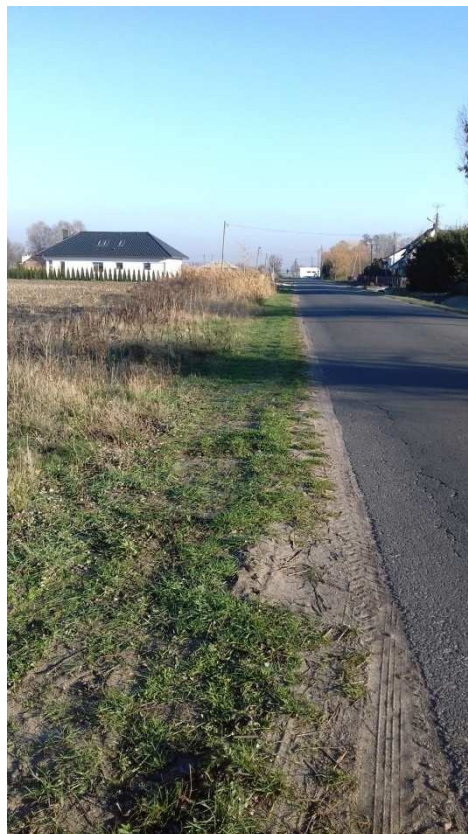
- istniejące drogi posiadają jezdnię o nawierzchni asfaltowej szerokości od 5,5 m do 6,0 m z gruntowymi poboczeniami. W rejonie skrzyżowania dróg powiatowych występuje stary

chodnik wykonany z kostki betonowej. Istniejące zjazdy wykonane są z kostki betonowej lub gruntowe (sporadycznie). Stan zjazdów oceniany jest jako średni. Teren pasa drogowego jest zróżnicowany, płytkie rowy i gruntowe pasy zieleni trawiastej. Istniejące odwodnienie odbywa się w tereny zielone oraz do istniejącego rowu przydrożnego.

Dokumentacja fotograficzna







### ***Uzbrojenie terenu***

W sąsiedztwie projektowanego obiektu znajduje się linia energetyczna, telefoniczna, sieć gazowa oraz kanalizacja sanitarna i deszczowa. Przed przystąpieniem do wykonywania prac w rejonie w/w sieci kierownik robót powinien zgłosić ten fakt

właściwemu zarządcy sieci.

#### **4.3 Badania geotechniczne.**

Badania geotechniczne wykonane zostały w postaci dwóch odwiertów. Przeprowadzone badania obejmowały badania makroskopowe uziarnienia gruntów oraz dwa wiercenia.

Warunki gruntowe w podłożu gruntowym są zaliczone do kategorii G1 – piaski średnie. W otworach nie stwierdzono występowania wody gruntowej (głębokość wierceń 1m).

### **5. Rozwiązania projektowe**

Rozwiązania wysokościowe przedstawiono na planie sytuacyjno – wysokościowym. Rzędne projektowanej niwelety chodnika należy dostosować do istniejącej nawierzchni dróg powiatowych, ukształtowania terenu i bezpieczeństwa ruchu z zapewnieniem spływu wód opadowych. Nawierzchnia powinna być wykonana z zastosowaniem następujących zasad:

- krawężniki i obrzeża stanowiące opór dla projektowanej nawierzchni powinny być ustawione w sposób płynny,
- przy usytuowaniu chodnika oddalonego od jezdni obrzeża należy ustawić w taki sposób aby zapewnić odwodnienie istniejącej drogi,
- powierzchnię chodnika i zjazdów należy wykonać w taki sposób aby nie występowały uskoki, a w wyjątkowych wypadkach dopuszcza się uskok pomiędzy nawierzchnią chodnika i zjazdów nie większy niż 1cm,
- pochylenie podłużne chodnika nie powinno przekraczać 5%, w wyjątkowych wypadkach dopuszcza się większe pochylenia, lecz nie większe niż 15%.
- pochylenie poprzeczne chodnika powinno być jednostronne i wynosić od 1 % do 2%.

*Szczegóły dotyczące koloru, rodzaju i sposobu ułożenia nawierzchni przedstawione są w części rysunkowej.*

#### **5.1 Plan sytuacyjny**

##### **Chodnik**

- szerokość podstawowa – 1,5m przy odsunięciu chodnika od krawędzi jezdni, szerokość 1,5 m do 2,5 m,
- nawierzchnia z koski betonowej typu polbruk gr. 8 cm,
- pochylenie chodnika jednostronne w kierunku jezdni od 1 % do 2% ,

Chodnik wykonać z kostki betonowej koloru szarego na całej długości opracowania. W miejscach, gdzie chodnik przylega bezpośrednio do jezdni,

zaprojektowano skrajnię z kostki koloru czerwonego.

### **Zjazdy publiczne**

- szerokość nie mniejsza niż 5,5 m,
- nawierzchnia z kostki betonowej typu polbruk gr. 8 cm – kostka koloru czerwonego fazowana
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu  $R=6,0$  m,
- pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi dostosowane do jej ukształtowania.

### **Zjazd indywidualny – przejazd przez chodnik**

- szerokość nie mniejsza od 4,5 do 6,0 m,
- nawierzchnia z kostki betonowej typu polbruk gr. 8 cm – kostka koloru czerwonego fazowana,
- pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi dostosowane do jej ukształtowania.

### **Miejsce postojowe – w ilości 5 i 3**

- parametry: szer. 2,5m dł. 4,5m
- nawierzchnia z kostki betonowej typu Eko bechaton gr. 8 cm – kostka koloru czerwonego fazowana,
- pochylenie podłużne w obrębie korony drogi dostosowane do jej ukształtowania.

## **5.2 Przekrój poprzeczny**

### **5.2.1 Przekrój charakterystyczny**

*w km 0+000 do 0+054,5 strona prawa*

<i>Chodnik</i>	-	<i>1,5 m</i>
<i>Pobocze</i>	-	<i>1,0 m</i>

*w km 0+000 do 0+408,4 strona lewa*

<i>Pobocze</i>	-	<i>1,5 m</i>
<i>Chodnik</i>	-	<i>1,5 m</i>
<i>Pobocze</i>	-	<i>1,5m</i>

*w km 0+408,4 do 0+462 strona lewa*

<i>Pobocze</i>	-	<i>0,5 m</i>
<i>Chodnik</i>	-	<i>1,5 m</i>
<i>Pobocze</i>	-	<i>1,5m</i>

*w km 0+462 do 0+760 strona lewa*

<i>Pobocze</i>	- od 1,5 m do 2,4m
<i>Chodnik</i>	- 1,5 m
<i>Pobocze</i>	- 1,5m

Opis zastosowania obrzeży i krawężników:

Obrzeża betonowe 8x30x100 cm należy ustawić tak, aby zapewnić prawidłowe odwodnienie z chodnika i zjazdów. Styk zjazdów indywidualnych z chodnikiem - bez obrzeża. Ograniczeniem dla zjazdów publicznych oraz miejsc parkingowych są krawężniki betonowe 15x30x100 w miejscu styku z zielenią, wystające 12cm nad nawierzchnię.

Krawężnik 15x22x100 cm w należy ustawić w miejscu styku z chodnikiem, jezdnią i na granicy działki. Krawężniki te mogą wystawać maksymalnie 1 cm ponad nawierzchnię w miejscu styku z chodnikiem, a w miejscu styku z jezdnią maksymalnie od 1 do 3 cm.

Fundament pod krawężniki i obrzeża zaprojektowano w postaci ławy betonowej C12/15 z oporem. Ławy betonowe powinny być wykonane na uprzednio zagęszczonym podłożu.

Beton C12/15 należy układać w szalunkach warstwami i zagęszczać ubijakami ręcznymi.

Zagęszczenie betonu w oszalowaniu zwiększa jego szczelność oraz wytrzymałość i trwałość.

### **5.2.2 Konstrukcja nawierzchni**

#### **Chodnik**

8 cm - nawierzchnia z kostki betonowej typu polbruk gr. 8 cm,

5 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4,

10 cm - stabilizacja gruntu cementem RM=2,5MPa.

#### **Zjazdy**

8 cm - nawierzchnia z kostki betonowej typu polbruk gr. 8 cm,

5 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4,

15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5,

10 cm - stabilizacja gruntu cementem RM=2,5MPa.

#### **Miejsce postojowe**

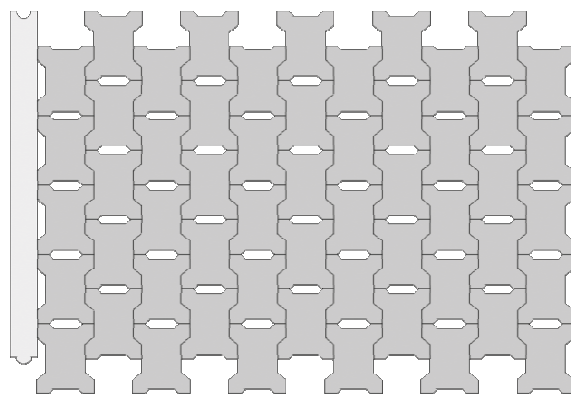
8 cm - nawierzchnia z kostki betonowej typu polbruk Eko bechaton gr. 8 cm zamulona grysem 2-8,

5 cm - podsypka piaskowa,



25 cm - podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5,

15 cm – warstwa odsączająca – piasek średni.



Wzór i sposób ułożenia.

### ***Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie ogólna technologia wbudowania.***

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu.

Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Jeżeli podbudowa składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inspektora Nadzoru. Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 [1] (metoda II). Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.

Wskaźnik zagęszczenia podbudowy wg BN-77/8931-12 powinien odpowiadać przyjętemu poziomowi wskaźnika nośności podbudowy.

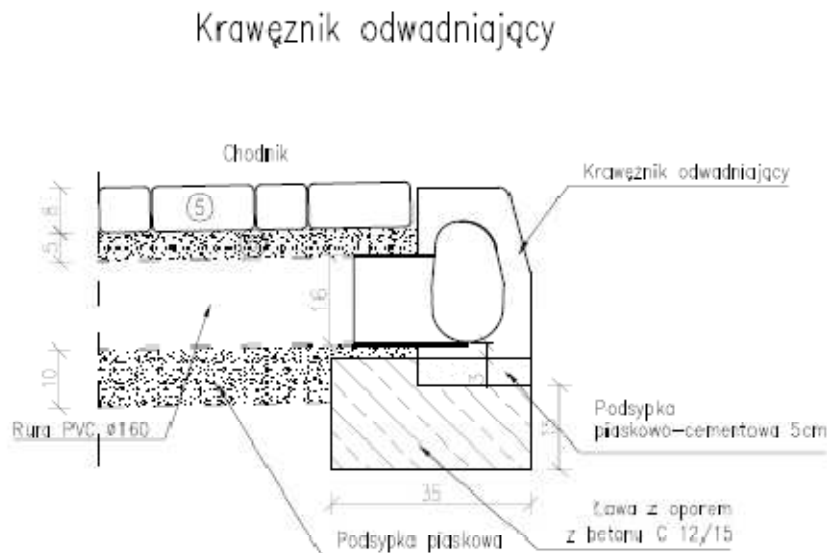
### **5.3 Odwodnienie**

Ukształtowanie wysokościowe projektowanego obiektu określono w nawiązaniu do:

- niwelety drogi,

- położenia przyległego terenu,
- warunków wynikających z odprowadzenia wód deszczowych w tereny zielone.

Wody opadowe z powierzchni chodnika odprowadzane są za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych z nawierzchni w tereny zielone. Ponadto zastosowano odwodnienie liniowe w postaci przepustu pochodnikowego.



W przypadku wystąpienia gruntu nienośnego bądź wysadzinowych Wykonawca jest zobligowany w ramach prac związanych z korytowaniem i zagęszczeniem podłoża doprowadzić podłoże do grupy nośności G1.

#### **5.4 Roboty rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe należy realizować z użyciem następującego sprzętu:

- koparko - ładowarki,
- samochód samowyładowczy,
- walców,
- zagęszczarek płytowych (zagęszczania warstw podsypkowych)

Uwaga: zagęszczenie warstw podłoża i warstw podsypkowych należy wykonać zgodnie z Polską Normą PN-S-02205 (Drogi samochodowe Roboty Ziemne Wymagania i badania).

### **6. Urządzenia obce**

Roboty ziemne w bezpośredniej kolizji z uzbrojeniem podziemnym wykonywać ręcznie. Wszystkie prace związane z istniejącymi urządzeniami podziemnymi należy wykonywać zgodnie z uwagami z zaleceniami zarządców istniejących sieci.

## **7. Organizacja ruchu**

Organizacja ruchu nie jest przedmiotem niniejszego opracowania. Projekt organizacji ruchu należy opracować na czas robót w oparciu o obowiązujące przepisy.

## **8. Wskazówki ogólne**

Wszystkie prace należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami, uzgodnieniami, specyfikacjami technicznymi, projektem wykonawczym i w koordynacji z zarządcami istniejących sieci.

*Projektant:*

*mgr inż. Robert Paciorek*