



Pracownia Projektowa  
ROADWAY  
mgr inż. Piotr Klepczyński  
Jenin, ul. Wojska Polskiego 23  
66-450 Bogdaniec  
NIP: 742-179-55-26  
Tel. 693-892-043  
pracownia.roadway@gmail.com

## PROJEKT ZGŁOSZENIA ROBÓT BRANŻA DROGOWA

Inwestor:	<b>GMINA BLEDZEW Ul. Kościuszki 16 66-350 Bledzew</b>		
Wykonawca:	<b>Pracownia Projektowa ROADWAY Jenin, ul. Wojska Polskiego 23 66-450 Bogdaniec</b>		
Obiekt:	<b>Przebudowa drogi gminnej nr 000259F w m. Osiecko</b>		
Lokalizacja:	powiat międzyrzecki, gmina Bledzew, obręb Osiecko, dz. ewid. nr 214/1		
Kategoria obiektu:	XXV – Drogi,		
	Imię i nazwisko	Specjalność nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Piotr Klepczyński	drogi WAM/0105/POOD/08	
Data:	Czerwiec 2020r.	Egz. nr :	

## SPIS ZAWARTOŚCI

### I - CZĘŚĆ OPISOWA

#### Spis treści

1.	Przedmiot opracowania .....	3
2.	Cel i zakres opracowania .....	3
3.	Lokalizacja inwestycji.....	4
4.	Podstawa opracowania .....	4
5.	Warunki gruntowo – wodne .....	5
5.1.	Warunki gruntowe .....	5
5.2.	Warunki wodne .....	5
5.3.	Grupa nośności .....	5
6.	Stan istniejący .....	5
7.	Projektowane zagospodarowanie terenu .....	8
8.	Parametry techniczne .....	9
9.	Konstrukcja nawierzchni.....	11
9.1.	Odcinek 1 - od km 0+000 do km 0+955 .....	11
9.2.	Odcinek 2 - od km 0+000 do km 0+288 .....	11
9.3.	Odcinek 3 - od km 0+000 do km 0+060 .....	11
9.4.	Skrzyżowania wyniesione .....	11
9.5.	Zatoka autobusowa .....	11
9.6.	Stanowiska postojowe .....	11
9.7.	Zjazdy .....	12
9.8.	Chodniki .....	12
9.9.	Pobocza .....	12
9.10.	Elementy prefabrykowane .....	12
10.	Odwodnienie.....	13
11.	Przekrój podłużny.....	13
12.	Rury osłonowe .....	13
13.	Regulacja wysokościowa studni i zaworów .....	13
14.	Roboty ziemne .....	13
11.	Wymagania ogólne .....	13
Opinia geotechniczna .....		9

### II - CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYSUNEK	SKALA	RYS NR.
1. Plan orientacyjny	1:10 000	1
2. Plan sytuacyjny	1:500	2.1-2.2.
3. Przekroje normalne	1:50/25	3.1-3.2
4. Przekrój podłużny	1:100/1000	4.1-4.2

## I - CZĘŚĆ OPISOWA

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt zgłoszenia robót branży drogowej dla inwestycji pt: **"Przebudowa drogi gminnej nr 000259F w m. Osiecko"**.

### **2. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych oraz poprawa stanu nawierzchni na drodze gminnej nr 000259F w m. Osiecko.

#### **Zakres inwestycji:**

- przebudowa drogi gminnej nr 000259F na odcinku od km 0+000 do km 0+955 – szerokości 5.0m wraz z niezbędnymi poszerzeniami,
- przebudowa drogi gminnej na odcinku nr 000259F od km 0+000 do km 0+288 – szerokości 3.5m wraz z niezbędnymi poszerzeniami,
- przebudowa drogi gminnej na odcinku nr 000259F od km 0+000 do km 0+060 – szerokości 4.5m wraz z niezbędnymi poszerzeniami,
- budowa chodnika na odcinku od km 0+120 do km 0+294 – str. lewa,
- budowa chodnika na odcinku od km 0+386 do km 0+950 – str. prawa,
- budowa chodnika na odcinku od km 0+714 do km 0+733 – str. lewa,
- budowa chodnika na odcinku od km 0+864 do km 0+955 – str. lewa,
- budowa stanowisk postojowy - 10szt.,
- budowa zatoki autobusowej – 1szt.,
- przebudowa skrzyżowań – 4szt. (w tym 3 wyniesionych z kostki betonowej),
- wykonanie przejść dla pieszych – 4szt. (w tym 2 w obrębie skrzyżowań wyniesionych),
- przebudowa kanalizacji deszczowej – przebudowa wpustów,
- przebudowa zjazdów indywidualnych,

#### **Zakres robót**

- rozbiórka istniejącej nawierzchni asfaltowej,
- rozbiórka istniejącej nawierzchni z brukowca,
- rozbiórka istniejącej nawierzchni z płyt betonowych,
- rozbiórka istniejących wpustów kanalizacji deszczowej
- zdjęcie humusu – ziemi urodzajnej,
- roboty ziemne – wykopy,
- montaż rur osłonowych,
- korytowanie z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża,
- wykonanie wzmocnienia podłoża z gruntu stabilizowanego cementem,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,
- wykonanie nawierzchni w-wy wiążącej z betonu asfaltowego,
- wykonanie nawierzchni w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- wykonanie skrzyżowań wyniesionych z kostki betonowej,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej,

- wykonanie utwardzonej nawierzchni zjazdów z kruszywa łamanego
- wykonanie nawierzchni chodników z kostki betonowej,
- wykonanie nawierzchni stanowisk postojowych z kostki betonowej,
- wykonanie nawierzchni zatoki autobusowej z kostki betonowej,
- ustawienie krawężników betonowych (jezdni),
- ustawienie oporników betonowych (zjazdy),
- ustawienie obrzeży betonowych (chodniki),
- wykonanie utwardzonych poboczy z kruszywa łamanego,
- humusowanie z obsianiem mieszanką traw.

Zakres inwestycji przedstawiono na planie orientacyjnym i na projekcie zagospodarowania terenu.

### **3. Lokalizacja inwestycji**

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie lubuskim, powiecie międzyrzeckim, gminie Bledzew we wsi Osiecko. Droga gminna nr 000259F przebiega zlokalizowana jest w pasie drogowym - dz. ewid. nr 214/1 - obręb Osiecko.

### **4. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania jest:

- *Umowa zawarta pomiędzy Gminą Bledzew, ul. Kościuszki 16, 66-350 Bledzew, a firmą Pracownia Projektowa ROADWAY mgr inż. Piotr Klepczyński, Jenin ul. Wojska Polskiego 23, 66-450 Bogdaniec.*
- *Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. - Prawo budowlane / Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.*
- *Ustawa z dnia 21 marca 1995 r. o drogach publicznych / Dz.U. 2020 poz. 470 ze zm.,*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie / Dz.U. 2016 poz. 124,*
- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227) z późn. zm.,*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2020 poz. 293 późn. zm.,*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1133*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126*
- *Opinia geotechniczna wykonana przez firmę GEOPROFIL Andrzej Stube ul. Strzeża 24a/7, 60-287 Poznań,*
- *Uzgodnienia i decyzje,*
- *Wizja lokalna,*
- *Mapa do celów projektowych w skali 1:500,*
- *Ustalenia z inwestorem.*

## **5. Warunki gruntowo – wodne**

### **5.1. Warunki gruntowe**

Na potrzeby opracowania wykonano opinie geotechniczną opracowaną przez Firmę GEOPROFIL Andrzej Stube, ul. Strzech 24a/7, 60-287 Poznań w marcu 2020r.

Na podstawie wykonanych 5 odwiertów do głębokości 2-3m stwierdzono, że w przypowierzchniowych partiach terenu zalega nasyp niekontrolowany, zbudowany z piasku drobnego, piasku drobnego próchniczego, humusu, namułu piaszczystego, pyłu piaszczystego, żwiru, gruzu ceglanego i żużla, którego miąższość mieści się w granicach 0,55 – 2,20 m. Pod 10cm warstwą asfaltu znajduje się 25 cm warstwa bruku. Poniżej zalega nasyp niekontrolowany, którego miąższość wynosi 26 cm oraz grunt rodzimy

Grunty zalegające bezpośrednio pod projektowaną konstrukcją nawierzchni zaliczono do gruntów niewysadzinowych i wątpliwych.

### **5.2. Warunki wodne**

Dokumentowane podłoże zbudowane jest z przepuszczalnych utworów niespoistych, wykształconych w postaci piasków drobnych i piasków pylastych oraz słabo przepuszczalnych pyłów piaszczystych i piasków gliniastych.

Stwierdzono występowanie zwierciadła wody gruntowej na głębokości do 1.6-1.95m poniżej terenu – przyjęto warunki wodne przeciętne.

### **5.3. Grupa nośności**

Na podstawie wykonanych badań, otrzymanych wyników, warunków gruntowych oraz wodnych określono grupę nośności podłoża jako G2.

## **6. Stan istniejący**

Droga gminna nr 000259F przebiega od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1295F (relacji Lubniewice – Bledzew) do końca działki nr 214/1 - obręb Osiecko (granica z terenem leśnym). Istniejący pas drogowy ma od 14.0m do 92m szerokości. Istniejący obiekt drogowy ma nawierzchnię asfaltową na odcinku od km 0+820 do km 0+955 o szerokości ok. 4.0m. Na dalszym odcinku droga ma nawierzchnię z brukowca o szerokości ok. 4.0 wzdłuż drogi wykonany jest ściek z brukowca z wpustami ulicznymi.

Druga część drogi gminnej (prowadząca do kościoła) ma nawierzchnię z ażurowych płyt betonowych o szerokości ok. 3.0m. Wzdłuż drogi gminnej zlokalizowane są zjazdy indywidualne do posesji o nawierzchni z kostki betonowej, utwardzone z kruszywa naturalnego oraz gruntowe. Na przedmiotowym odcinku występuje głównie zabudowa jednorodzinna o charakterze wiejskim.

Nawierzchnia z brukowca nie spełnia warunków technicznych pod względem szerokości spadków poprzecznych, szorstkości oraz równości. Piesi poruszają się jezdnią lub pobocznymi gruntowymi, brak jest chodników oraz separacji ruchu pieszego i samochodowego. Z uwagi na ruch pojazdów rolniczych i leśnych (wywózka drewna) nawierzchnia ulega ciągłej degradacji z uwagi na brak wystarczającej nośności.

W obrębie skrzyżowania z drogą powiatową zlokalizowany jest przystanek komunikacji publicznej. Brak jest zatoki autobusowej, odpowiedniego oznakowania poziomego,

piwowego oraz elementów bezpieczeństwa ruchu. Samochody parkują w miejscach ograniczających widoczność i blokujących przejazd. Układ drogowy wymaga gruntownej przebudowy oraz dostosowania do warunków technicznych.

Istniejący system odwodnienia jest niedrożny. Wpusty są zamulone a odwodnienie w okresie nawałnych deszczy nieskuteczne. Tworzą się lokalne zastoiska wody, które powodują dalszą degradację istniejącej nawierzchni i utrudniają komunikację pieszą. Odwonienie drogi wymaga wymiany istniejących wpustów deszczowych oraz udrożnienia kanalizacji deszczowej na całym odcinku.

Po obu stronach głównego odcinka drogi zlokalizowane są drzewa liściaste. Na działce przylegającej do pasa drogowego (dz. ewid nr 54) zlokalizowany jest ogrodzony zbiornik retencyjny.

W pasie drogi gminnej zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- kanalizacja deszczowa kd500
- sieć wodociągowa,
- kablowa sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia,
- napowietrzna sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia,
- kablowa sieć teletechniczna,
- napowietrzna sieć teletechniczna,
- oświetlenie uliczne,

*Inwentaryzacja fotograficzna*



*Istniejąca nawierzchnia asfaltowa ułożona na brukowcu*



*Istniejąca nawierzchnia z brukowca*

*Istniejące wpusty deszczowe*





*Nieuprawniony zrzut wody z posesji prywatnych do odwodnienia drogowego*



*Istniejący przepust pod zjazdem*

*Istniejące wpusty deszczowe*



*Istniejąca nawierzchnia drogi z płyt betonowych prowadząca do kościoła*

*Zjazd z drogi gminnej do kościoła*



*Istniejące utwardzone zjazdy do posesji*

## **7. Projektowane zagospodarowanie terenu**

W ramach inwestycji zaprojektowano przebudowę drogi gminnej nr 000259F składającej się z 3 odcinków:

1) odcinek 1 - od km 0+000 do km 0+955 w ramach, której zaprojektowano:

- wykonanie nawierzchni asfaltowej o szerokości – 5.0m – długości 955m,
- wykonanie wyniesionych skrzyżowań – 3szt.,
- wykonanie wyniesionych przejść dla pieszych – 1szt. (km
- wykonanie stanowisk postojowych – 10szt. (w tym 9 stanowisk o wymiarach 2.5x5,0m oraz 1 stanowiska dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3.6x5.0m,
- wykonanie zatoki autobusowej o szerokości 3.0m – 1szt.,
- wykonanie chodników:
  - o szerokości 1.5m - od km 0+120 do km 0+394 – str. lewa (274.0m),
  - o szerokości 1.5m – od km 0+386 do km 0+793 – str. prawa (407.0m),
  - o szerokości 1.5m – do km 0+714 do km 0+733 – str. lewa (19.0m),
  - o szerokości 2.0m – do km 0+798 do km 0+950 – str. prawa (152.0m),
  - o szerokości 1.5m – od km 0+864 do km 0+890 – str. lewa (26.0m),
  - o szerokości 2.0m – od km 0+890 do km 0+918 – str. lewa (28.0m),
  - o szerokości 1.5m – od km 0+918 do km 0+955 – str. lewa (37.0m),
- wykonanie zjazdów indywidualnych z kostki betonowej,
- wykonanie przejść dla pieszych – 4szt.,
- wykonanie wpustów kanalizacji deszczowej,
- wykonanie poboczy utwardzonych z kruszywa naturalnego:
  - od km 0+000 do km 0+116 – str. lewa (116.0m)
  - od km 0+000 do km 0+790 – str. prawa (790.0m)

2) odcinek 2 - od km 0+000 do km 0+288 w ramach, której zaprojektowano:

- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej o szerokości – 3.5 wraz z wymaganymi poszerzeniami – długości 288m,
- wykonanie chodnika o szerokości 1.5m - od km 0+258 do km 0+285 – str. prawa (27.0m)
- wykonanie zjazdów indywidualnych z kostki betonowej,
- wykonanie poboczy utwardzonych z kruszywa naturalnego:
  - od km 0+000 do km 0+276 – str. lewa (276.0m),
  - od km 0+000 do km 0+119 – str. prawa (119.0m).

3) odcinek 3 - od km 0+000 do km 0+060 w ramach, której zaprojektowano:

- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej o szerokości – 4.5 wraz z wymaganymi poszerzeniami – długość 60.0m,
- wykonanie zjazdów indywidualnych z kostki betonowej,
- wykonanie poboczy utwardzonych z kruszywa naturalnego
  - od km 0+016 do km 0+060 – str. lewa (44.0m),
  - od km 0+016 do km 0+060 – str. prawa (44.0m).



## **8. Parametry techniczne**

### Odcinek 1 - od km 0+000 do km 0+955

- klasa drogi – D (dojazdowa) – jednopasowa, dwukierunkowa,
- kategoria ruchu – KR1,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- szerokość jezdni – 5.0m
- szerokość pasa ruchu – 2x2.50m
- spadek poprzeczny jezdni - 2%
- nośność – 100kN/oś
- chodnik – szerokość. 1.5-2.0m, spadek 2%

### stanowiska postojowe

- stanowiska postojowe dla samochodów osobowych – wym. 2.5x5.0m – 9szt.
- stanowiska postojowe dla osób niepełnosprawnych – wym. 3.6x5.0m – 1szt.

### zátoka autobusowa

- szerokość - 3.0m
- długość krawędzi zatrzymania – 20m
- wyokrąglenie krawędzi jezdni – R=30m
- skos wjazdowy - 1:8
- skas wyjazdowy – 1:4

### Odcinek 2 - od km 0+000 do km 0+288

- klasa drogi – D (dojazdowa) – jednopasowa, dwukierunkowa,
- kategoria ruchu – KR1,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- szerokość jezdni – 3.5-4.5m
- szerokość pasa ruchu – 3.5m
- spadek poprzeczny jezdni - 2%
- nośność – 100kN/oś

### Odcinek 3 - od km 0+000 do km 0+060

- klasa drogi – D (dojazdowa) – jednopasowa, dwukierunkowa,
- kategoria ruchu – KR1,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- szerokość jezdni – 3.5-4.5m
- szerokość pasa ruchu – 3.5m
- spadek poprzeczny jezdni - 2%
- nośność – 100kN/oś

### zjazd

- skos 1.5:1.5
- promień wyokrąglający -  $R \geq 3.0m$
- spadek podłużny -  $< 5\%$

**Wykaz zjazdów**

	km	strona	szerokość	odl. od osi	spadek
Odcinek 1	0+008.9	prawa	4.0	7.04	2%
	0+172.0	prawa	4.5	5.39	2%
	0+181.7	prawa	4.0	5.91	2%
	0+395.5	prawa	3.5	7.50	2%
	0+436.0	prawa	3.5	7.53	2%
	0+467.6	prawa	3.5	7.52	2%
	0+525.9	prawa	3.5	7.50	2%
	0+565.9	prawa	3.5	7.57	2%
	0+593.9	prawa	3.5	7.56	2%
	0+616.4	prawa	3.5	7.55	2%
	0+649.2	prawa	3.5	7.55	2%
	0+662.9	prawa	3.5	7.53	2%
	0+678.2	prawa	3.5	7.49	2%
	0+733.7	prawa	3.5	7.48	2%
	0+766.7	prawa	3.5	7.32	2%
	0+859.5	prawa	4.5	4.50	2%
	0+912.0	prawa	3.5	5.57	2%
	0+944.7	prawa	3.5	3.24	2%
	0+118.1	lewa	4.0	6.90	2%
	0+146.9	lewa	4.0	7.13	2%
	0+174.1	lewa	4.0	7.05	2%
	0+197.5	lewa	4.0	7.04	2%
	0+256.1	lewa	4.0	6.22	2%
	0+292.3	lewa	4.0	7.90	2%
	0+338.8	lewa	4.0	10.31	2%
	0+394.0	lewa	4.0	12.79	2%
	0+427.8	lewa	4.0	12.97	2%
	0+461.3	lewa	4.0	13.32	2%
	0+517.2	lewa	4.0	8.87	2%
	0+542.3	lewa	4.0	7.5	2%
	0+590.9	lewa	4.0	7.47	2%
	0+653.1	lewa	4.0	8.57	2%
	0+742.8	lewa	3.5	9.25	2%
	0+807.8	lewa	3.5	5.25	2%
Odcinek 2	0+057.3	prawa	3.5	5.87	2%
	0+122.2	prawa	3.5	4.75	2%
	0+179.9	prawa	4.0	3.82	2%
	0+280.3	prawa	3.0	11.2	2%
	0+057.3	lewa	3.5	9.7	2%
	0+151.9	lewa	3.5	4.22	2%
	0+178.4	lewa	4.0	2.72	2%
	0+214.8	lewa	4.8	4.84	2%
	0+261.9	lewa	4.0	7.71	2%
Odcinek 3	0+012.7	prawa	4.0	11.6	2%
	0+053.0	prawa	4.0	4.22	2%

## **9. Konstrukcja nawierzchni**

### **9.1. Odcinek 1 - od km 0+000 do km 0+955**

- w-wa ścieralna – beton asfaltowy AC11S – 4cm
- w-wa wiążąca – beton asfaltowy AC16W – 5cm
- w-wa podbudowy zasadniczej – kruszywo łamane stabilizowane mech. 0/31.5mm – 20cm
- grunt stabilizowany cementem – Rm 2.5MPa – 15cm,
- Wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe,

### **9.2. Odcinek 2 - od km 0+000 do km 0+288**

- w-wa ścieralna – kostka betonowa typu EKO-Behaton/Behaton (kolor grafitowy) – 8cm
- podsypka cem.-piask. 1:4 – 5cm
- w-wa podbudowy zasadniczej – kruszywo łamane stabilizowane mech. 0/31.5mm – 20cm
- grunt stabilizowany cementem – Rm 2.5MPa – 15cm,
- Wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe,

### **9.3. Odcinek 3 - od km 0+000 do km 0+060**

- w-wa ścieralna – kostka betonowa typu Starobruk (kolor grafitowy) – 8cm
- podsypka cem.-piask. 1:4 – 5cm
- w-wa podbudowy zasadniczej – kruszywo łamane stabilizowane mech. 0/31.5mm – 20cm
- grunt stabilizowany cementem – Rm 2.5MPa – 15cm,
- Wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe,

### **9.4. Skrzyżowania wyniesione**

- w-wa ścieralna - kostka betonowa typu Starobruk (kolor grafitowy) gr. 8cm
- podsypka cem.-piaskowej 1:4 – gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5m gr. 20cm,
- grunt stabilizowany cementem – Rm 2.5MPa – 15cm,
- Wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe,

### **9.5. Zatoka autobusowa**

- w-wa ścieralna - kostka betonowa typu starobruk (kostka, kolor grafitowy) gr. 8cm
- podsypka cem.-piaskowej 1:4 – gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5m gr. 20cm,
- grunt stabilizowany cementem – Rm 2.5MPa – 15cm,
- Wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe,

### **9.6. Stanowiska postojowe**

- w-wa ścieralna - kostka betonowa typu Starobruk (kolor grafitowy) gr. 8cm
- podsypka cem.-piaskowej 1:4 – gr. 5cm

- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm gr. 20cm,
- Wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe,

### **9.7. Zjazdy**

Z uwagi na bardzo szeroki pas drogowy (od 14m do 92m) w uzgodnieniu z Inwestorem zaprojektowano zjazdy o nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej na odcinku 5.0m od przecięcia z krawędzią jezdni drogi gminnej, na pozostałym odcinku zaprojektowano utwardzenie zjazdów kruszywem naturalnym.

#### Konstrukcja zjazdów na odcinku 5.0m od krawędzi jezdni drogi gminnej

- w-wa ścieralna - kostka betonowa typu Starobruk (kolor grafitowy) gr. 8cm
- podsypka cem.-piaskowej 1:4 – gr. 5cm
- w-wa podbudowy zasadniczej – kruszywo łamane stabilizowane mech. 0/31.5mm – 20cm
- Wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe,

#### Konstrukcja zjazdu na odcinku na odcinku od km 0+005 do granicy działki

- kruszywo naturalne 0/3.15mm – gr. 10cm (górną warstwę zamkniętą grysem 2-4mm lub żwirem płukany 2-8mm gr. 1-2cm)

Lokalizację zjazdów uzgodniono oraz podczas konsultacji społecznych z mieszkańcami.

### **9.8. Chodniki**

- w-wa ścieralna - kostka betonowa typu Starobruk (kolor barwy jesieni) gr. 6cm
- podsypka cem.-piaskowej 1:4 – gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm gr. 15cm,
- Wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe,

Lokalizację chodników uzgodniono podczas konsultacji społecznych z mieszkańcami.

### **9.9. Pobocza**

Pobocza należy wykonać o szerokości 0.75m z kruszywa naturalnego 0/31.5mm gr. 10cm

Lokalizacja poboczy zgodnie z planem sytuacyjnym i przekrojami normalnymi.

### **9.10. Elementy prefabrykowane**

Do wykonania jezdni, skrzyżowań oraz zjazdów należy zastosować krawężniki betonowe 15x30x100cm oraz najazdowe 15x22x100cm z ławą betonową z oporem z betonu C12/15. Do zamknięcia nawierzchni zjazdów należy zastosować oporniki betonowe 12x25x100cm z ławą betonową z oporem z betonu C12/15. Do zamknięcia nawierzchni chodników należy zastosować obrzeża betonowe 8x30x100cm na podsypce cem.-piask 1:4.

Ławy należy wykonywać w deskowaniu lub szalunkach, co zapewni odpowiedni kształt i trwałość elementów wykonywanych na budowie. Kształt ław określono na przekrojach normalnych.



## **10. Odwodnienie**

Na odcinku nr 1 odwodnienie będzie odbywało się za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych w kierunku wpustów deszczowych z odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej DN 500mm. Na odcinku nr 2 zaprojektowano nawierzchnię z kostki betonowej typu Eko-Behaton wypełnionej żwirem płukany 2-8mm, umożliwiającą odprowadzenie części wód opadowych poprzez nawierzchnię do gruntu, nadmiar wody zostanie zagospodarowany za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych w pasie drogowym oraz odprowadzony do kanalizacji deszczowej. Na odcinku nr 3 wody opadowe zostaną zagospodarowane w zakresie pasa drogowego w terenach zielonych.

## **11. Przekrój podłużny**

Niweletę dróg gminnych dostosowano do istniejącego terenu i stałych punktów terenowych takich jak skrzyżowania oraz zjazdy. Spadki podłużne na poszczególnych odcinkach wynoszą:

odcinek 1 – od 0.39% do 1.30%,

odcinek 2 – od 3.00% do 7.00%,

odcinek 3 – od 0.50% do 2.00%.

## **12. Rury osłonowe**

Rury osłonowe należy wykonać na istniejącej kablowej sieci elektroenergetycznej oraz teletechnicznej. Należy zastosować rury ochronne dwudzielne PEHD DN110mm. Lokalizację przedstawiono na planie sytuacyjnym.

## **13. Regulacja wysokościowa studni i zaworów**

W związku z wykonaniem nawierzchni utwardzonej wszystkie studnie i zawory infrastruktury podziemnej zlokalizowane w nawierzchni jezdni, terenów zielonych należy dostosować wysokościowo do projektowanych rzędnych. Roboty związane z regulacją studni należy prowadzić zgodnie z ST- D-01.02.01a. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobligowany jest do uzgodnienia z zarządcami wszystkich sieci zlokalizowanych w pasie drogowym terminu rozpoczęcia robót, sposobu prowadzenia robót, rodzaju sprzętu oraz postępowania w przypadku awarii.

## **14. Roboty ziemne**

**UWAGA: Podczas wykonywania robót ziemnych oraz nawierzchniowych zachować szczególną ostrożność w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych, ewentualne prace w pobliżu infrastruktury podziemnej należy wykonywać ręcznie.**

## **11. Wymagania ogólne**

Wszystkie prace należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami, uzgodnieniami, tabelami przedmiarowymi, zestawieniami, specyfikacjami technicznymi, w koordynacji z pracami oraz uzgodnieniami z gestorami sieci.

Wyznaczenie wysokościowe obiektów należy przeprowadzić zgodnie z przekrojami podłużnymi, planem sytuacyjnym i przekrojami normalnymi.

Wszelkie zmiany w dokumentacji wymagają pisemnej zgody Projektanta.

Na podstawie przekazanej dokumentacji wytyczyć geodezyjnie obiekt drogowy w terenie. Następnie należy przystąpić do robót związanych z rozbiórkami istniejących nawierzchni. Miejsce składowania przydatnych materiałów należy uzgodnić z Inwestorem (kostka kamienna, brukowiec, płyty betonowe, nieuszkodzone krawężniki itp.) Materiał nieprzydatny z rozbiórki należy z utylizować. Drzewa i krzewy kolidujące z projektowanymi elementami drogowymi należy wyciąć, korzenie drzew i krzewów usunąć a doły zasypać i zagęścić. Następnie można przystąpić do robót ziemnych. Wykonawca powinien pobrać z ośrodka geodezji aktualną mapę zasadniczą i zweryfikować lokalizację istniejących sieci. Kable elektroenergetyczne oraz teletechniczne przechodzące w poprzek drogi zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi. Następnie można przystąpić do korytowania na wymaganej szerokości pod jezdnię, chodniki i zjazdy. Po wytyczeniu skrzyżowań i zjazdów należy przystąpić do osadzania krawężników ograniczających jezdnię, oporników przy zjazdach oraz obrzeży chodnikowych. Krawężniki oraz oporniki osadzać na ławie z betonu C12/15 w szalunkach w celu uzyskania właściwego kształtu ławy betonowej oraz zagęszczenia mieszanki. Obrzeża chodnikowe osadzać na podsypce cem.pias. 1:4.

Istniejące podłoże gruntowe należy dogęścić zgodnie z ST D-04.01.01.

Na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu można przystąpić do wykonywania warstwy z gruntu stabilizowanego cementem. Po uzyskaniu parametrów zgodnych z ST-D 04.05.01 można przystąpić do wykonywania podbudowy z kruszywa łamanego. Na powierzchni podbudowy z kruszywa należy wykonać badania nośności podbudowy (płyta VSS) i uzyskać nośność  $E_2 > 130 \text{ MPa}$ . Na tak przygotowanej podbudowie można przystąpić do skropienia emulsją bitumiczną zgodnie z ST-D 04.03.01 i układania warstw nawierzchni asfaltowej zgodnie z ST-D 05.03.05a i 05.03.05b lub kostki brukowej zgodnie z ST-D 05.03.23a. W miejscach oznaczonych w dokumentacji należy wykonać humusowanie z obsianiem mieszanką traw zgodnie z ST-D 06.01.01. Oznakowanie pionowe i poziome należy wykonać w oparciu o zatwierdzony projekt stałej organizacji robót.

Wykonawca przed realizacją zadania powinien szczegółowo poznać się z zapisami specyfikacji technicznych, wszystkie prace, które wykraczają ilościowo poza zakres wyszczególniony w przedmiarach robót, bądź w tabeli elementów rozliczeniowych powinny być przed ich wykonaniem skonsultowane z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.

Po przekazaniu placu budowy a przed wprowadzeniem ciężkich maszyn budowlanych Wykonawca powinien szczegółowo wytyczyć obiekt budowlany (zgodnie z SST), przeanalizować zgodność robót z zapisami TER i dopiero po ich akceptacji przez Inspektora Nadzoru i Projektanta przystąpić do realizacji poszczególnych obiektów budowlanych.

Prawidłowa realizacja przedsięwzięcia związana jest z przestrzeganiem ostrych reżimów technologicznych, zastosowaniem wysokiej jakości sprzętu i materiałów budowlanych. Wynika to z obowiązujących aktów normatywno-prawnych, w tym przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, których znajomością musi się wykazać zarówno Wykonawca jak i przedstawiciele Inwestora.

**W szczególności należy pamiętać aby:**

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- zachować kolejność realizacji zadań zgodnie z zapisami Specyfikacji Technicznych,
- wytyczyć geodezyjnie granice pasa drogowego,
- wytyczyć geodezyjnie obiekt drogowy,
- dokonać weryfikacji wytyczonych obiektów w terenie,

- przed przystąpieniem do realizacji robót Kierownik Budowy powinien zweryfikować wytyczone przez Geodetę obiekty w terenie, a w przypadku jakichkolwiek niezgodności skonsultować się przed ich realizacją z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.
- prowadzić dziennik budowy,
- bezwzględnie zgłaszać Inspektorowi Nadzoru roboty ulegające zakryciu,
- stosować się do przepisów i norm w zakresie ochrony środowiska,
- unikać powodowania nadmiernego hałasu, emisji spalin lub innych przyczyn powstałych w następstwie realizacji inwestycji,
- zapewnić mieszkańcom ciągły dojazd do nieruchomości.
- poinformować mieszkańców o terminie i czasie prowadzenia robót oraz utrudnieniach z tym związanymi poprzez ogłoszenie lub w innej skutecznej formie.
- opracować projekt czasowej organizacji ruchu i uzgodnić z właściwym Zarządcą,
- chronić istniejącą roślinność, a w szczególności drzewa i krzewy przed ich zniszczeniem w toku realizacji zadania,
- zapewnić prawidłowy recykling i odzysk materiałów rozbiórkowych. Odpady nie nadające się do przeróbki winne być zutylizowane,
- Wykonawca przed rozpoczęciem prac powinien powiadomić gestorów sieci o przebiegu prac, oraz wykonać przebudowę na warunkach pozyskanych od zarządców sieci.

Ja, niżej podpisany **Piotr Klepczyński** posiadający uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie: do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej **nr WAM/0105/POOD/08** oraz aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego - Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa **nr LBS/BD/0028/14** oświadczam, że dokumentacja projektowa pt.:

**„Przebudowa drogi gminnej nr 000259F w m. Osiecko”.**

jest zgodna z umową, obowiązującymi przepisami i normami oraz, że jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

**Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych, zamieszczonych powyżej.**

Opracował:

mgr inż. Piotr Klepczyński