

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Przebudowa drogi gminnej  
w miejscowości Kładno gmina Będzino**

Nazwa inwestora oraz jego adres:

**Gmina Będzino  
76-037 Będzino  
Będzino 19**

Imię i nazwisko sporządzającego informację:

**inż. Jerzy Bakalarski  
GT-V-63/14/76  
Kod identyfikacyjny: ZAP/BO/2206/01**

**Koszalin, 2019r.**

# **Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia dla zadania pn. "Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Kładno"**

## **1. Podstawa opracowania.**

- Projekt przebudowy drogi Art. 20, ust. 1, punkt. 1b ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. (Dz. U. z 2010. nr 243 poz.1633) z późniejszymi zmianami;
- Kodeks Pracy (Dz. U. z 1998r. nr 21 poz. 94 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa robót budowlanych i higieny pracy (Dz. U. nr 47, poz. 401
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa robót budowlanych i higieny pracy (Dz. U. nr 47, poz. 401
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003. nr120, poz. 1126).

## **2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.**

- ✓ roboty przygotowawcze;
- ✓ roboty ziemne;
- ✓ podbudowy;
- ✓ roboty nawierzchniowe;
- ✓ roboty wykończeniowe

## **3. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

- zabezpieczenie i organizacja placu budowy;
- roboty pomiarowe;
- transport materiałów rozbiórki;
- roboty ziemne (wykonanie wykopów i nasypów);
- wykonanie koryta na poszerzeniach i całej szerokości jezdni drogi;
- wykonanie koryta całej szerokości jezdni zjazdów;
- wykonanie koryta na całej szerokości poboczy utwardzonych;
- profilowanie i zagęszczanie dna koryta;
- wykonanie warstw podbudowy;
- wykonanie nawierzchni z mieszanki bitumicznej;
- wykonanie nawierzchni poboczy gruntowych;
- wykonanie poboczy o nawierzchni utwardzonej kostką betonową;
- oczyszczenie i profilowanie rowów;
- oczyszczenie studni kanalizacji deszczowej;
- remont przepustów

- wykonanie zieleni drogowej;

#### **4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

- Przepusty pod drogą i pod zjazdami;

#### **5. Istniejące uzbrojenie.**

- Kable energetyczne;
- Kanalizacja deszczowa
- Napowietrzna linia energetyczna;
- Napowietrzna sieć oświetleniowa;
- Gazociąg;
- Wodociąg;

**Nie projektuje się przebudowy uzbrojenia podziemnego i nadziemnego.**

#### **6. Do elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należą:**

- Roboty prowadzone w pasie czynnej drogi gminnej;
- Rozładunek materiałów;
- Roboty pod linią energetyczną;
- Roboty w pobliżu kabli energetycznych i telefonicznych
- Roboty w pobliżu gazociągu

#### **8. Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach i przeszkoleni zgodnie obowiązującymi przepisami BHP.**

#### **9. Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie:**

- właściwe, zgodne z odrębnymi przepisami BHP, oznakowanie miejsc niebezpiecznych i określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- wskazanie środków 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,
- właściwą organizację placu budowy w tym organizację ruchu na czas budowy zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację oraz umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;

- umieszczenie na tablicy budowy telefonów alarmowych: straży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji;
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych,
- pracownicy powinni być ubrani w kamizelki koloru pomarańczowego na terenie budowy.

#### **10. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych.

#### **OPRACOWAŁ:**

Jerzy Bakalarski

Julita Dwornik Tytanicz

# **PROJEKT**

## **ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

(część opisowa)

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej w miejscowości Kładno, gmina Będzino.

Wykonane zostanie wzmocnienie konstrukcji jezdni, poszerzenia jezdni, przebudowa poboczy i zjazdów do posesji oraz na pola.

Przebudowywana droga obsługuje w zakresie komunikacji dojazd pól i gospodarstw rolnych.

Przebudowa jezdni i oraz poboczy utwardzonych zwiększa bezpieczeństwo ruchu pieszych.

Droga gminna, zapewnia potrzeby komunikacyjne mieszkańców wsi Kładno.

### **2. Lokalizacja inwestycji**

Przebudowa droga dojazdowa będzie wykonywana na terenie Powiatu Koszalińskiego województwa Zachodniopomorskiego.

Przebudowywana gminna droga zlokalizowana jest w gminie Będzino.

Przebudowa wykonywana będzie w pasie drogi gminnej w miejscowości Kładno na działce nr 66/1 obręb Kładno, gmina Będzino.

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

Szerokość pasa drogowego jest zmienna od 12,0m do 16,0m.

Gminna droga jest jednojezdniowa, jednopasmowa, dwukierunkowa.

Nawierzchnia jezdni z kruszywa naturalnego oraz z żużla i gruzu betonowego.

Jest uciążliwa, ruch pojazdów powoduje tumany pyłów żużlowych. a w podczas opadów staje się błotnistą mazią.

Szerokość jezdni od 4,5m do 5,75m.

Zjazdy do posesji i na pola o nawierzchni gruntowej i gruntowej utwardzonej

Szerokość zjazdów zmienna.

### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Nie projektuje się zmiany funkcji drogi w miejscowości Kładno.

Sytuacyjnie oś drogi zmieni swoje położenie ze względu na poszerzenia oraz przesunięcie jezdni w pas drogowy.

Ulegnie zmianie niweleta drogi.

Szerokość jezdni **5,0m**.

Podwyższenie niwelety jest konieczne ze względu na wzmocnienie konstrukcji jezdni.

Pobocza zostaną wykonane o nawierzchni z kruszywa kostki betonowej oraz z ziemi roślinnej obsianej trawą.

Szerokość zjazdów pozostaje bez zmian.

Pobocza utwardzone kostką betonową szerokości **1,0m**.

Pobocza gruntowe szerokości **0,75m**

## **5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu**

- powierzchnia pasa drogowego objęta opracowaniem = 12334 m<sup>2</sup>
- powierzchnia jezdni = 4986m<sup>2</sup>
- powierzchnia zjazdów bitumicznych = 244m<sup>2</sup>
- powierzchnia zjazdów z kostki betonowej = 78m<sup>2</sup>
- powierzchnia zieleni = 2447m<sup>2</sup>
- powierzchnia poboczy gruntowych = 1418m<sup>2</sup>

## **6. Informacja o działce**

Teren objęty opracowaniem, nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

## **7. Eksploatacja górnicza**

Omawiany teren nie podlega wpływom eksploatacji górniczych i nie znajduje się w granicach terenu górniczego .

## **8. Informacja o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia**

- realizacja projektowanego przedsięwzięcia nie przekroczy standardów jakościowych środowiska poza granicami terenu do którego inwestor posiada tytuł prawny, co nie spowoduje uciążliwości dla terenów sąsiednich.
  - zapotrzebowanie na wodę pitną – nie dotyczy.
  - odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych – nie dotyczy.
  - emisja zanieczyszczeń gazowych będących efektem spalania materiałów energetycznych – nie dotyczy.
  - emisja zanieczyszczenia pyłowych, płynnych i zapachowych – nie dotyczy.
  - usuwanie odpadów stałych, socjalnych – nie dotyczy.
- Projektowana inwestycja nie spowoduje uciążliwego oddziaływania na otoczenie i środowisko.

## **9. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich**

- inwestycja polegająca na przebudowie drogi powiatowej została zaprojektowana zgodnie z przepisami prawa budowlanego, inwestycja nie narusza interesu prawnego osób trzecich, ani nie pogarsza warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości
- planowana inwestycja na etapie wykonywania i użytkowania nie będzie powodować ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich zgodnie z ich przeznaczeniem, w tym przed:
  - dostępem do drogi publicznej,
- nie będzie powodować uciążliwości powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, zapylenie,
- nie będzie powodować zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby oraz istniejącej zieleni

## **10. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Z uwagi na przyjęte rozwiązania, brak używania substancji niebezpiecznych, sytuacje awaryjne przedsięwzięcia nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska glebowo-gruntowego ani też dla wód podziemnych i powierzchniowych i ze względu na zanieczyszczenie powietrza oraz emitowany hałas, nie przewiduje się możliwości transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Najbliższa granica Państwa od zamierzenia inwestycyjnego znajduje się w odległości około 10km.

## **11. Obszar ograniczonego użytkowania**

Obszar oddziaływania ogranicza się do pasa drogowego.

Przebudowa drogi dojazdowej będzie wykonywana w pasie drogowym na działkach w miejscowości Kładno na działce nr 66/1 obręb Kładno, gmina Będzino powiat Koszaliński.

## **12. Warunki dotyczące ochrony przyrody**

- Teren objęty opracowaniem leży poza obszarem specjalnej ochrony siedlisk
- Na terenie objętym opracowaniem nie występują rzadkie gatunki roślin i zwierząt
- Nie przewiduje się prowadzenia robót melioracyjnych,
- Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko na podstawie § 3 ust. 1 pkt 45 Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
- Wpływ na roślinność, która występuje w granicach działki planowanego przedsięwzięcia będzie znikomy ze względu na bardzo małą emisję zanieczyszczeń.
- Objęte opracowaniem przedsięwzięcie nie ma wpływu na walory przyrodnicze gminy Będzino.
- W celu zapewnienia ochrony świata przyrodniczego przed przystąpieniem do prac projektowych dokonano sprawdzenia czy teren objęty opracowaniem nie jest zasiedlony przez zwierzęta podlegające ochronie.
- W trakcie oględzin nie stwierdzono występowania zwierząt podlegających ochronie.
- Planowane przedsięwzięcie będzie dotrzymywać standardy emisyjne i standardy jakości środowiska.

### 13. Geotechniczne warunki posadowienia

- W świetle rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012r., poz. 463 na badanym terenie według Geotechnicznych warunków posadowienia” występują proste i złożone warunki gruntowe
- Występujące w podłożu grunty zaliczono do 3 warstw geotechnicznych.
- Do poszczególnych warstw zaliczono grunty o zbliżonych cechach fizykomechanicznych.
- Grunt zalegający pod warstwą humusu zaliczony jest do grupy G-2 i G-3i G4.
- Z podziału na warstwy wyłączono glebę, ze względu na zmienny skład i chaotyczne ułożenie cząstek.

Humus oraz grunt organiczny nawodniony należy usunąć pod warstwami konstrukcyjnymi jezdni, mijanek, zjazdów i poboczy.

**Zabrania się wbudowywać humus i grunty organiczne w nasypy pod warstwy konstrukcyjne.**

### 14. Posadowienie obiektu

- Niweleta drogi zostanie podwyższona o warstwy wzmacniające konstrukcję istniejącej nawierzchni drogi, poboczy i zjazdów.
- Podwyższenie niwelety drogi nie spowoduje utrudnienia przy wjeździe do posesji oraz na drogi polne.
- Rzędne niwelety na początku i końcu przebudowy drogi dojazdowej–pozostają bez zmian.

### 13.Dane techniczne obiektu charakteryzujące jego wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

- realizacja projektowanego przedsięwzięcia nie przekroczy standardów jakościowych środowiska poza granicami terenu do którego inwestor posiada tytuł prawny, co nie spowoduje uciążliwości dla terenów sąsiednich.
- zapotrzebowanie na wodę pitną – nie dotyczy.
- odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych – nie dotyczy.
- emisja zanieczyszczeń gazowych będących efektem spalania materiałów energetycznych – nie dotyczy.
- emisja zanieczyszczenia pyłowych, płynnych i zapachowych – nie dotyczy.
- usuwanie odpadów stałych, socjalnych – nie dotyczy.
- dla założonego programu eksploatacyjnego drogi emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również, powstające pole elektromagnetyczne, czy inne zakłócenia – mieszczą się w granicach norm a ich oddziaływanie zamyka się w granicach działki.
- projektowana inwestycja nie spowoduje uciążliwego oddziaływania na otoczenie i środowisko.



## **15. Zatrudnienie**

Podczas eksploatacji drogi wymagane będzie bieżące utrzymanie letnie i zimowe, wykaszanie trawy, remont poboczy .

Prace te będą wykonywane przez specjalistyczne ekipy inwestora oraz firmy zewnętrzne.

Opracował:

inż. Jerzy Bakalarski

techn. Julita Dwornik Tytanicz

**PROJEKT**  
**ARCHITEKTONICZNO -**  
**BUDOWLANY**  
(CZĘŚĆ DROGOWA - OPISOWA)

# **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU DROGOWEGO**

## **dla zadania pn. "Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Kładno"**

### **1.Podstawa prawna opracowania**

- Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2.03.1999r;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i z dn. 17.02.2015r;
- Ustawa o ruchu drogowym;
- Odwodnienie dróg – Roman Edel
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych;
- Katalog szczegółów drogowych
- Mapa w skali 1:500
- Sprawozdanie z badania – oznaczenie modułu odkształcenia przez obciążenie płytą statyczną VSS wg PN-S-02205:1988 Zał. B
- Pomiary uzupełniające w terenie.

### **2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.**

- roboty przygotowawcze;
- roboty ziemne;
- roboty rozbiórkowe;
- ustawienie krawężników
- podbudowy;
- remont przepustów;
- oczyszczenie studni kanalizacji deszczowej;
- oczyszczanie i profilowanie rowów
- roboty nawierzchniowe;
- roboty wykończeniowe

### **3. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

- zabezpieczenie i organizacja placu budowy;
- roboty pomiarowe;
- transport materiałów rozbiórki;
- roboty ziemne (wykonanie wykopów i nasypów);
- wykonanie koryta na poszerzeniach i całej szerokości jezdni drogi;
- wykonanie koryta całej szerokości jezdni zjazdów;

- wykonanie koryta na całej szerokości poboczy utwardzonych;
- profilowanie i zagęszczanie dna koryta;
- wykonanie warstw podbudowy;
- wykonanie nawierzchni z mieszanki bitumicznej;
- wykonanie nawierzchni poboczy gruntowych;
- wykonanie poboczy o nawierzchni utwardzonej kostką betonową;
- oczyszczenie i profilowanie rowów;
- oczyszczenie studni kanalizacji deszczowej;
- remont przepustów
- wykonanie zieleni drogowej;

#### **4. Stan istniejący.**

Przebudowywana droga gminna zlokalizowana jest w miejscowości Kładno, gmina Będzino, powiat Koszaliński.

Przebudowa drogi będzie wykonana na działkach nr 66/1, obręb Kładno.

Droga jest jednojezdniowa, jednopasmowa dwukierunkowa.

Nawierzchnia jezdni z kruszywa naturalnego i żużla i gruzu betonowego.

Szerokość jezdni na szlaku od 4,5m do 5,75m.

Szerokość 4,5m w miejscach wyjeżdżonych mijanek.

Rowy częściowo zamulone.

Karczce oraz spróchniałe pnie po obu stronach jezdni

Przepusty pod zjazdami wraz ze ściankami w złym stanie technicznym – wymagają remontu.

Zjazdy do posesji gruntowe nieutwardzone, gruntowe utwardzone.

##### **4.1. Istniejące uzbrojenia.**

- Kanalizacja deszczowa;
- Kable energetyczne;
- Napowietrzna linia energetyczna;
- Gazociąg;
- Napowietrzna linia oświetleniowa;
- Wodociąg;

**Nie przewiduje się przebudowy uzbrojenia podziemnego i nadziemnego.**

##### **4.2. Warunki gruntowo - wodne.**

W opiniach geotechnicznych określono warunki gruntowo-wodne jako G2, G3 i G4.

#### **5. Opis projektowanego rozwiązania**

- Technologia podana jest w szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

## 5.1. Parametry techniczne i rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe

- Kategoria obciążenia ruchem **KR1**
- Szerokość jezdni na szlaku: **2,5m**
- Szerokość jezdni łącznie: **5,0m**
- Spadek poprzeczny jezdni jednostronny i daszkowy
- Szerokość zjazdów indywidualnych – **od 3,5m do 5,5m**
- Skosy najazdowe zjazdów **1 : 1**
- Szerokość zjazdów publicznych **4,5m**
- Łuki najazdowe o promieniu **R 3m do R 5m**
- Prędkość projektowa w terenie zabudowanym - **30 km/h**
- Spadek poprzeczny poboczy z **i = 6%**
- Skarpy o pochyleniu skarp **1:1**
- Skrzyżowanie proste nieskanalizowane

## 5.2. Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe.

Pomiary uzupełniające wykonano przyjmując rzędną reperu roboczego na pokrywie studni kanalizacji deszczowej w km 0+997,00 po prawej stronie jezdni.

**Rzędna 4,32m n.p.m.**

Zakończenie przebudowy na płytach drogowych w km 1+234,00.

Rzędne jezdni na początku i końcu przebudowy pozostają bez zmian.

Sytuacyjnie oś drogi zmienia swoje położenie ze względu na poszerzenia oraz przesunięcie jezdni w pas drogowy.

Załamanie osi w planie będzie łagodzone łukami o promieniu  $R = 75m$  do  $R = 450m$  przy kącie zwrotu większym niż  $3^\circ$ .

Ulegnie zmianie niweleta drogi.

Załamanie niwelety będzie łagodzone łukami gdy bezwzględna suma spadków jest większa niż 1%.

Podwyższenie niwelety jest konieczne ze względu na wzmocnienie konstrukcji jezdni.

Nawierzchnia poboczy zostanie wykonana z kostki betonowej i ziemi roślinnej obsianej trawą.

Pobocza utwardzone szerokości 1,0m kostką betonową wykonane zostaną od początku przebudowy zjazdu w do km 0+269,10 po lewej stronie jezdni, po lewej stronie jezdni. Pobocza gruntowe szerokości 0,75m.

Ogrodzenie zjazdu działki nr 6/48 zlokalizowane jest w pasie drogowym. Jednocześnie poziom nawierzchni zjazdu jest zaniżony w stosunku do istniejącej jezdni.

Ze względu na podwyższenie niwelety poziom drogi wewnętrznej musi być podwyższony a ogrodzenie wykonane na terenie działki nr 6/48 przestawione. Zajęcie pasa drogowego po stronie lewej od km 0+292,61.

### **Lokalizacja nawierzchni skrzyżowań i zjazdów:**

- zjazd P w km 0+017,81
- zjazd L w km 0+064,44
- zjazd L w km 0+093,96
- zjazd P w km 0+126,68
- skrzyżowanie L w km 0+127,17 do m. Pleśnia
- zjazd L w km 0+170,69
- zjazd L w km 0+202,69
- zjazd L w km 0+224,78
- zjazd L w km 0+266,31
- zjazd P w km 0+269,10
- zjazd L w km 0+290,64
- zjazd L w km 0+348,71
- zjazd P w km 0+380,15
- zjazd L w km 0+920,66

Szerokość zjazdów pozostaje bez zmian.

Zjazdy do posesji (zjazdy indywidualne) o nawierzchni z kostki betonowej

Zjazdy na pola i skrzyżowanie (zjazdy publiczne) o nawierzchni bitumicznej

### **5.3. Odwodnienie drogi.**

Odwodnienie jezdni i pasa dzielącego oraz poboczy powierzchniowe na zieleń drogową, oraz do istniejących rowów.

Istniejące rowy zostaną oczyszczone i wyprofilowane.

Profilowanie skarp do pochylenie 1:1.

### **5.4. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne będą polegały na wykonaniu koryta pod:

- jezdnię drogi,

Podłoże poboczy zostanie wyrównane poprzez wykonanie ścinki.

Materiał uzyskany z koryta oraz ze ścinki poboczy zostanie wykorzystany do wykonania nawierzchni poboczy. Wykonanie nawierzchni poboczy z gruntu uzyskanego z wykonanego koryta lub ze ścinki poboczy może być użyty jeśli będzie niewysadzinowy.

Grunt zmieszany z wykonanego koryta **nie może** być wykorzystany do wykonania nasypów pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni, zjazdów oraz pobocza utwardzonego.

### **5.6. Przepusty pod zjazdami.**

Istniejące przepusty ze względu na stan techniczny należy poddać remontowi.

**Należy rozebrać uszkodzone elementy przepustów:**

- ścianki czołowe,
- uszkodzone rury przepustowe,
- fundamenty pod ścianki czołowe i rury przepustowe,

**Uszkodzone elementy należy zastąpić:**

- ścianki czołowe z bloczków betonowych na zaprawie cementowej
- rury przepustowe karbowane
- fundament grubości 20cm pod rurę przepustową karbowaną z pospółki 0/31,5mm
- fundament pod ściankę czołową z betonu C 12/15 szerokości 0,3m i wysokości 0,6m.
- wykonać zasypkę z gruntu niewysadzinowego.

## **5.7. Roboty inne.**

- Zabezpieczyć punkty osnowy geodezyjnej.
- W trakcie wykonywania robót należy zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie techniczne.  
Należy zlokalizować ich przebieg pod projektowaną nawierzchnią jezdni, mijanek i zjazdów.
- Fakt rozpoczęcia robót należy zgłosić do właścicieli uzbrojenia podziemnego.

## **6. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.**

### **6.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi gminnej na istniejącej konstrukcji**

- Istniejące podłoże z kruszywa, żużla i gruzu betonowego
- Warstwa wyrównawcza i wzmacniająca grubości minimum 8cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- Warstwa wiążąca grubości 4cm z betonu asfaltowego AC 16W dla KR1-2 wytwarzanego i układanego na gorąco
- Warstwa ścieralna grubości 3cm z betonu asfaltowego AC 16W dla KR1-2 wytwarzanego i układanego na gorąco

### **6.2. Konstrukcja nawierzchni na całej szerokości jezdni i poszerzeniu**

- Istniejące podłoże
- Stabilizacja gruntu cementem  $R_m = 2,5\text{MPa}$  na głębokość 25cm
- Podbudowa pomocnicza grubości 12cm z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- Podbudowa zasadnicza grubości 8cm z kruszywa łamanego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie
- Warstwa wiążąca grubości 4cm z betonu asfaltowego AC 16W dla KR1-2 wytwarzanego i układanego na gorąco

- Warstwa ścieralna grubości 3cm z betonu asfaltowego AC 16W dla KR1-2 wytwarzanego i układanego na gorąco

### **6.3. Konstrukcja zjazdów indywidualnych o nawierzchni bitumicznej**

- Istniejące podłoże
- Stabilizacja gruntu cementem  $R_m = 2,5\text{MPa}$  na głębokość 15cm
- Podbudowa zasadnicza grubości 15cm z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- Warstwa wiążąca grubości 4cm z betonu asfaltowego AC 16W dla KR1-2 wytwarzanego i układanego na gorąco
- Warstwa ścieralna grubości 3cm z betonu asfaltowego AC 16W dla KR1-2 wytwarzanego i układanego na gorąco

### **6.4. Konstrukcja zjazdów na pola i skrzyżowaniach o nawierzchni bitumicznej**

- Istniejące podłoże
- Stabilizacja gruntu cementem  $R_m = 2,5\text{MPa}$  na głębokość 25cm
- Podbudowa pomocnicza grubości 12cm z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- Podbudowa zasadnicza grubości 8cm z kruszywa łamanego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie
- Warstwa wiążąca grubości 4cm z betonu asfaltowego AC 16W dla KR1-2 wytwarzanego i układanego na gorąco
- Warstwa ścieralna grubości 3cm z betonu asfaltowego AC 16W dla KR1-2 wytwarzanego i układanego na gorąco

### **6.5. Konstrukcja poboczy o nawierzchni bitumicznej**

- Istniejące podłoże
- Stabilizacja gruntu cementem  $R_m = 2,5\text{MPa}$  na głębokość 25cm
- Podbudowa pomocnicza grubości 12cm z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- Podbudowa zasadnicza grubości 8cm z kruszywa łamanego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie
- Warstwa wiążąca grubości 4cm z betonu asfaltowego AC 16W dla KR1-2 wytwarzanego i układanego na gorąco
- Warstwa ścieralna grubości 3cm z betonu asfaltowego AC 16W dla KR1-2 wytwarzanego i układanego na gorąco

### **6.6. Konstrukcja poboczy gruntowych**

- Istniejący grunt
- Warstwa ziemi roślinnej grubości 15cm obsiana trawą



## **7. KRAWĘŻNIKI I OPORNIKI.**

- Krawężniki i obrzeża betonowe wibroprasowane klasy II ustawiane na podsypce grubości 5cm cementowo-piaskowej 1:4 i ławie z oporem z betonu C 12/15

## **8. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU**

Projekt stałej organizacji stanowi odrębne opracowanie

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do robót należy zgłosić ten fakt u Zarządcy drogi aby uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego oraz do właścicieli elementów infrastruktury technicznej.

**OPRACOWAŁ:** Jerzy Bakalarski  
Julita Dwornik Tytanicz

**PROJEKT**  
**ARCHITEKTONICZNO -**  
**BUDOWLANY**  
**(CZĘŚĆ DROGOWA - RYSUNKOWA)**