

# PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI

## PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 070155C W MIEJSCOWOŚCI BŁĘDOWO

**Inwestor:** Gmina Płużnica  
Płużnica 60  
87 – 214 Płużnica

**Wykaz działek:**

obręb ewidencyjny **BŁĘDOWO**, jednostka ewidencyjna **PŁUŻNICA**  
- nr działki **105, 107**

**Opracował:** mgr inż. Waldemar Juda

Błędowo, 2022 r.

Egz. Nr .....

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

## 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja przebudowy drogi gminnej nr 070155C w miejscowości Błędowo. Długość drogi wynosi około 410 m.

W skład zadania polegającego na przebudowie drogi gminnej wchodzi:

- przygotowanie terenu pod budowę (w tym oznakowanie terenu),
- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu),
- mechaniczne karczowanie zarośli i karczowanie pni,
- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne (w tym poszerzenie),
- profilowanie i zagęszczenie podłoża – podbudowy,
- wykonanie i zagęszczenie warstwy odsączającej,
- wzmocnienie istniejącej nawierzchni kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie,
- wykonanie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- wykonanie warstwy wiążącej z asfaltobetonu,
- wykonanie warstwy ścieralnej z asfaltobetonu,
- wykonanie zjazdów do posesji i wlotów skrzyżowań,
- wykonanie chodnika z betonowej kostki brukowej,
- wykonaniu poboczy drogowych z kruszywa,
- naprawa i oczyszczenie przepustu pod koroną drogi,
- oczyszczenie rowów przydrożnych,
- przestawienie ogrodzenia,
- zabezpieczenie urządzeń podziemnych,
- inwentaryzacja powykonawcza.

## 2. Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- mapa sytuacyjna w skali 1:500,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (ze zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (ze zmianami),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – *Prawo o ruchu drogowym* (ze zmianami),
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDP Warszawa 2001,

- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych, GDDP Warszawa 2001,
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych, Transprojekt 1979,
- uzgodnienia i opinie zainteresowanych stron,
- normatywy, wytyczne, ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie.

### 3. Istniejący stan zagospodarowania

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie wąbrzeskim, na terenie gminy Płużnica, na działkach o nr ewidencyjnych:

obręb ewidencyjny **BŁĘDOWO**, jednostka ewidencyjna **PŁUŻNICA**

- nr działki **105, 107**

Teren przez, który przebiega inwestycja to istniejący pas drogowy drogi gminnej – pola uprawne oraz zabudowa zagrodowa na terenie miejscowości Błędowo.

Istniejąca droga stanowi dojazd do posesji zlokalizowanych przy tej drodze oraz do pól uprawnych. Obecnie droga posiada nawierzchnię gruntową, częściowo utwardzoną kruszywem, kamieniem polnym (brukowiec) o licznych nierównościach i wybojach. Występują tu pobocza gruntowe porośnięte trawą, częściowo zawyżone.

Długość drogi gminnej objętej projektem wynosi ok. 410 mb. Droga łączy się skrzyżowaniami zwykłymi z drogami publicznymi – drogą gminną nr 070133C oraz drogą wojewódzką nr 543 (skrzyżowanie z drogą wojewódzką nie stanowi przedmiotu dokumentacji).

Ruch na drodze gminnej zaliczono do ruchu kategorii KR1 (droga gminna, lokalna) z obciążeniem samochodami osobowymi, ciągnikami rolniczymi i sporadycznie samochodami ciężarowymi. Liczba jezdni - 1, szerokość jezdni – 5,0 m, poboczy z kruszywa – szerokość zmienna do 0,75 m.

Skrajnia pionowa nad drogą gminną - 4,50 m, skrajnia pozioma po 0,5 m od krawędzi jezdni po obu stronach drogi.

Na obszarze inwestycji nie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania terenu. Teren inwestycji położony jest w całości poza obszarami chronionymi i nie jest wpisany do rejestru zabytków.

W liniach rozgraniczających inwestycji zlokalizowane są następujące urządzenia towarzyszące:

- sieć wodociągowa,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć kanalizacji sanitarnej.

### 4. Warunki gruntowo-wodne – opinia geotechniczna

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych oraz prac kameralnych stwierdzono, że badany teren charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowo-wodnymi.

Dla planowanej inwestycji zaleca się przyjęcie pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z d. 25 kwietnia 2012 r.

## 5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie wąbrzeskim, na terenie gminy Płużnica. Długość drogi gminnej objętej projektem wynosi ok. 410 mb. Droga łączy się skrzyżowaniami zwykłymi z drogami publicznymi – drogą gminną nr 070133C oraz drogą wojewódzką nr 543 (skrzyżowanie z drogą wojewódzką nie stanowi przedmiotu dokumentacji).

Długość przebudowywanej drogi wynosi 410 m.

W skład zadania polegającego na przebudowie drogi gminnej wchodzi:

- przygotowanie terenu pod budowę (w tym oznakowanie terenu),
- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu),
- mechaniczne karczowanie zarośli i karczowanie pni,
- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne (w tym poszerzenie),
- profilowanie i zagęszczenie podłoża – podbudowy,
- wykonanie i zagęszczenie warstwy odsączającej,
- wzmocnienie istniejącej nawierzchni kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie,
- wykonanie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- wykonanie warstwy wiążącej z asfaltobetonu,
- wykonanie warstwy ścieralnej z asfaltobetonu,
- wykonanie zjazdów do posesji i wlotów skrzyżowań,
- wykonanie chodnika z betonowej kostki brukowej,
- wykonaniu poboczy drogowych z kruszywa,
- naprawa i oczyszczenie przepustu pod koroną drogi,
- oczyszczenie rowów przydrożnych,
- przestawienie ogrodzenia,
- zabezpieczenie urządzeń podziemnych,
- inwentaryzacja powykonawcza.

### 5.1. Podstawowe dane techniczne

Parametry techniczne i geometryczne przyjęto zgodnie z RMTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (ze zmianami) oraz z warunkami zamówienia.

Założenia projektowe dla projektowanej drogi osiedlowej:

- Klasa drogi ..... „D”
- Kategoria ruchu..... KR 1
- Prędkość projektowa..... 30 km/h
- Szerokość jezdni..... 5,0 m
- Spadek poprzeczny jezdni na prostej..... 2,0%
- Szerokość poboczy zmienna ..... do 0,75 m
- Spadek poprzeczny poboczy ..... 8,0%

## 6. Rozwiązania wysokościowe

Niweletę drogi należy dowiązać do niwelety istniejącej drogi oraz do istniejącego terenu, uwzględniając minimalne i maksymalne pochylenia oraz odpowiednie odprowadzenie wód opadowych na istniejący teren pasa drogowego.

## 7. Konstrukcje nawierzchni

Przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

### 1) jezdnia drogi:

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC8S gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC16W gr. 6 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. śr. 25 cm,
- warstwa odcinająca z piasku gr. 10 cm,
- istniejące podłoże doprowadzone do G1/istniejąca nawierzchnia z bruku kamiennego/kruszywa (na odcinku tym nie wykonywać warstwy odcinającej z piasku).

### 2) poszerzenie:

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC8S gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC16W gr. 6 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. śr. 25 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. śr. 20 cm,
- warstwa odcinająca z piasku gr. 10 cm,

### 3) chodnik:

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 15 cm,

### **UWAGA 1:**

Przed przystąpieniem do wykonania konstrukcji nawierzchni, należy przeprowadzić badanie nośności istniejącego podłoża za pomocą płyty sztywnej VSS lub badań płytą dynamiczną, w celu ustalenia rzeczywistej wartości modułów odkształcenia (wtórnym moduł odkształcenia  $E2 \geq 80$  MPa lub  $E2 \geq 120$  MPa bezpośrednio pod konstrukcją nawierzchni).

### **UWAGA 2:**

Jeżeli podczas budowy, w poziomie posadowienia stwierdzone zostanie występowanie gruntów nienośnych należy dokonać ich wymiany na grunty niespoiste średnio lub gruboziarniste (piaszczyste) zagęszczane mechanicznie warstwami.

## **8. Wycinka drzewostanu**

Inwestycja nie wymaga wycinki drzew. W pasie drogi gminnej nie występują drzewa przydrożne, które kolidowałyby z przebudową drogi.

## **9. Odwodnienie drogi**

Wodę opadową z projektowanych nawierzchni odprowadza się powierzchniowo za pomocą pochylenia podłużnego i poprzecznego jedni i poboczy tak jak dotychczas na istniejący teren pasa drogowego oraz do istniejących rowów podlegających oczyszczeniu i odtworzeniu.

## **10. Roboty ziemne**

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.”. Przy wykonywaniu robót należy zachować wymagania BHP.

W związku z występowaniem w pasie drogi elementów uzbrojenia terenu jak: sieć telekomunikacyjna, sieć wodociągowa, sieć elektroenergetyczna wszelkie prace prowadzone w pobliżu tych urządzeń należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością pod nadzorem pracowników technicznych zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami, aby nie doszło do ich uszkodzenia.

Przed rozpoczęciem robót wskazane jest geodezyjne wznowienie granic lub porozumienie się wszystkich użytkowników gruntów sąsiadujących w celu wytyczenia pasa korony drogi.

Roboty ziemne związane z przebudową drogi polegać będą głównie na wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni, wykonaniu wykopu oraz nasypu z gruntu z dokopu.

Zdejmowanie humusu należy wykonać wyłącznie w miejscach tego wymagających.

Nadmiar gruntu należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

## **11. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu. Organizacja ruchu**

W ramach przebudowy drogi zaprojektowano stałą organizację ruchu, której celem jest oznakowanie i poprawa bezpieczeństwa na drodze. Projekt stałej organizacji ruchu sporządzono w ramach odrębnego opracowania.

### **UWAGA:**

Wykonawca robót zobowiązany jest do wykonania projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

## **12. Kanał technologiczny**

W ramach przebudowy drogi nie przewiduje się lokalizacji i budowy kanału technologicznego.

## **13. Urządzenia towarzyszące**

W liniach rozgraniczających projektowanej drogi zlokalizowane są następujące urządzenia towarzyszące:

- sieć wodociągowa,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć kanalizacji sanitarnej.

Projekt uzgodniono z wszystkimi instytucjami, których uzbrojenie techniczne przebiega w okolicach projektowanej inwestycji. Uzgodnienia branżowe załączono do projektu. Zgodnie z otrzymanymi uzgodnieniami, zarządcy sieci opiniują pozytywnie przedstawione rozwiązania projektowe na odpowiednich warunkach.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy zgłosić rozpoczęcie prac do w/w instytucji oraz stosować się do zaleceń zawartych w uzgodnieniach. Prace należy prowadzić z zachowaniem wymogów, ustaleń oraz warunków zawartych w tych uzgodnieniach. W strefie wystąpienia uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością pod nadzorem pracowników technicznych zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami.

Przed rozpoczęciem robót wskazane jest geodezyjne wznowienie granic lub porozumienie się wszystkich użytkowników gruntów sąsiadujących w celu wytyczenia pasa drogi

## **13. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko**

Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie wpływać na stan środowiska naturalnego. Przedmiotowa inwestycja znacznie poprawi bezpieczeństwo ruchu.

Realizacja inwestycji niewątpliwie zakłóci bezpośrednio tryb życia części mieszkańców pobliskich miejscowości. Będą to jednak tylko chwilowe uciążliwości, które nie będą miały wpływu



na środowisko podczas normalnej eksploatacji drogi. Na ograniczenie uciążliwości inwestycji w fazie realizacji duży wpływ będzie miała dobra organizacja robót i zastosowanie nowoczesnego sprzętu.

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ww. inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach to oznacza, że dla przebudowy drogi gminnej nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

### **Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko**

Realizacja niniejszej inwestycji spowoduje krótkoterminowe oddziaływanie na środowisko związane z robotami drogowymi oraz długoterminowe związane z jej eksploatacją.

Do zagrożeń tych należą:

- zanieczyszczenie otoczenia drogi materiałami użytymi do wykonania podbudowy (grunt stabilizowany cementem, mieszanka kruszywa łamanego) i nawierzchni bitumicznej (mieszanka mineralno-asfaltowa i emulsja asfaltowa) odpady te będą natychmiast wywożone i nie spowodują skażenia środowiska oraz gleby,
- zanieczyszczenie powietrza pyłem wzbudzonym przez pojazdy dowożące materiały po układanych warstwach nawierzchni,
- zanieczyszczenie powietrza spalinami z silników maszyn i pojazdów transportowych gazami i oparami wydzielanymi przez użyte lepiszcza, mieszankę mineralno-asfaltową, opary benzyny z pojazdów i maszyn, ewentualne wycieki olejów,
- zanieczyszczenia pasa drogowego materiałami – prefabrykatami betonowymi, piaskiem, kruszywem,
- zmiana zakresu spływu wód opadowych spowodowane zmianą rodzaju nawierzchni jezdni wpływająca korzystnie na środowisko.

Na projektowanym odcinku nie planuje się wycinki drzew.

Po przebudowie drogi gminnej ruch powinien być bardziej płynny, zlikwidowane zostaną czynniki wtórne (zapylenie, odpady itp.).

Zagrożenia po przebudowie drogi gminnej powinny być znacznie ograniczone w porównaniu ze stanem istniejącym i planowanym natężeniem ruchu.

### **Działania powodujące zmniejszenie szkodliwego oddziaływania na środowisko**

Zagrożenia krótkoterminowe, związane z realizacją zadania są zwykle niewielkie, ale mogą być uciążliwe dla mieszkańców z sąsiedztwa budowy.

Nie ma możliwości ich całkowitego wyeliminowania, ale można je znacznie ograniczyć przez:

- ograniczenie robót do godzin dziennych, tj. w godz. od 6.00 do 22.00,

- stosowanie maszyn i pojazdów w dobrym stanie technicznym,
- dobrą organizację robót i transportu, by silniki maszyn i pojazdów nie funkcjonowały bez wykonywania pracy (na luzie),
- utrzymanie dojazdów do budowy w dobrym stanie (o równej nawierzchni),
- nieprzeładowywanie i ograniczenie obrotów silników.

Projektuje się wykonanie przedsięwzięcia i zastosowanie materiałów zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska tj.:

#### Baza magazynowo-sprzętowa

- na terenie bazy zapewnione zostanie prawidłowe przechowywanie substancji paliwowych i smarowych oraz innych materiałów i surowców w taki sposób, aby nie zanieczyścić wód i powierzchni ziemi,
- baza magazynowo-sprzętowa zostanie zlokalizowana poza terenami zamkniętymi, terenami lasów i łąk,
- funkcjonowanie bazy oraz prowadzenie prac budowlanych w sąsiedztwie terenów zabudowy mieszkaniowej będzie się odbywać w porze dziennej tj. w godz.: od 6.00 do 22.00.

#### Zastosowanie nowych materiałów

- materiały przewidziane do wbudowania muszą posiadać certyfikaty zgodności z odpowiednimi Polskimi Normami oraz Aprobataми Technicznymi,
- mieszanki asfaltowe wbudowane w obiekt będą w miarę potrzeb sukcesywnie dowożone z zalegalizowanych wytwórni mas bitumicznych, produkowane w oparciu o zatwierdzone recepty laboratoryjne i na bieżąco badane co do ich jakości, według ustanowionych norm i przepisów produkcyjnych,
- pozostałe materiały przeznaczone do wbudowania zgromadzone będą bezpośrednio w ilościach wystarczających do pełnego cyklu budowy drogi na bazie magazynowo – sprzętowej budowy.

#### Zastosowanie sprzętu

- do wykonywania robót użyty będzie sprawny technicznie sprzęt o możliwie niskich emisjach zanieczyszczeń powietrza i hałasu,
- w trakcie realizacji robót związanych z budową nie nastąpi zanieczyszczenie środowiska ponad normy wynikające z emisji spalin sprzętu do robót drogowych,
- na czas wykonania tego zadania wykonawca robót zostanie zobowiązany warunkami technicznymi (SST) do używania sprawnego sprzętu, nie powodującego wydzielania nadmiernego hałasu i spalin oraz nie zanieczyszczającego terenów wyciekami produktów ropopochodnych.

Realizacja robót objętych projektem znacznie zmniejszy zagrożenia długoterminowe, związane z eksploatacją drogi powiatowej oraz przez mieszkańców w stosunku do stanu istniejącego.

Rozwiązania chroniące środowisko:

- Wykonanie nawierzchni bitumicznej wpłynie na:
  - zmniejszenie hałasu, wibracji i zanieczyszczenia powietrza spalinami dzięki poprawie płynności jazdy,
  - zmniejszenie zapylenia powietrza pochodzącego od nawierzchni,
  - zmniejszenie zanieczyszczenia wód opadowych, nawierzchnia bitumiczna nie jest wypłukiwana,
- Poprawa płynności ruchu i bezpieczeństwa na drodze zmniejszy zagrożenie wypadkami, w tym wypadkami, w wyniku których mogą nastąpić m.in. wycieki niebezpiecznych substancji,
- Przyjęte rozwiązania techniczne spowodują ograniczenie prędkości przejazdowej, co w znacznym stopniu poprawi bezpieczeństwo użytkowników drogi.

## **15. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien być sporządzony zgodnie z wymogami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (ze zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (ze zmianami) i powinien zawierać:

1) stronę tytułową;

2) część opisową;

3) część rysunkową, w przypadku gdy:

- a) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, zwanej dalej "ustawą",
- b) wykonywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnionych będzie co najmniej 30 pracowników lub pracochłonność wykonywanych robót przekraczać będzie 500 osobodni.

Ad. 1 Na stronie tytułowej zamieszcza się:

1) nazwę i adres obiektu budowlanego;

2) imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;

3) imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, sporządzającego plan bioz, a w przypadku, gdy plan bioz sporządzany jest przez inną osobę - również imię i nazwisko oraz adres tej osoby lub nazwę i adres podmiotu sporządzającego plan bioz.

Ad. 2 Część opisowa zawiera w szczególności:

1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;

- 2) wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- 3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- 4) informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- 5) informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- 6) informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
  - a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
  - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
  - c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- 7) określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- 8) 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;
- 9) wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Ad. 3 Część rysunkowa, opracowana na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, zawiera dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, w szczególności:

- 1) czytelną legendę;
- 2) oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
- 3) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- 4) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- 5) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- 6) rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- 7) przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;

8) lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Wprowadzane zmiany, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia.

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 pkt 1-10 ustawy Prawo budowlane ujęty jest w w/w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury.

## **INFORMACJA BIOZ**

### **I. INFORMACJE PODSTAWOWE**

Przedmiotem inwestycji jest:

**Przebudowa drogi gminnej nr 070155C w miejscowości Błędowo**

Zasadniczymi elementami inwestycji są:

- przygotowanie terenu pod budowę (w tym oznakowanie terenu),
- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu),
- mechaniczne karczowanie zarośli i karczowanie pni,
- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne (w tym poszerzenie),
- profilowanie i zagęszczenie podłoża – podbudowy,
- wykonanie i zagęszczenie warstwy odsączającej,
- wzmocnienie istniejącej nawierzchni kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie,
- wykonanie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- wykonanie warstwy wiążącej z asfaltobetonu,
- wykonanie warstwy ścieralnej z asfaltobetonu,
- wykonanie zjazdów do posesji i wlotów skrzyżowań,
- wykonanie chodnika z betonowej kostki brukowej,
- wykonaniu poboczy drogowych z kruszywa,
- naprawa i oczyszczenie przepustu pod koroną drogi,
- oczyszczenie rowów przydrożnych,
- przestawienie ogrodzenia,
- zabezpieczenie urządzeń podziemnych,
- inwentaryzacja powykonawcza.

### **II. OPIS TECHNICZNY**

#### **Zakres robót oraz kolejność realizacji**

Prace związane z przebudową drogi zaleca się prowadzić przy zamkniętym ruchu kołowym. Wykonawca realizujący inwestycję przed przystąpieniem do ułożenia harmonogramu robót powinien, biorąc pod uwagę swoje możliwości przerobowe oraz stan faktyczny, stan techniczny poszczególnych elementów terenu, ocenić:

- przede wszystkim przewidywane tempo realizacji prac,
- możliwość parkowania i dojazdu ciężkiego sprzętu drogowego (maszyny, dostawa materiałów).

W oparciu o w/w ustalenia Wykonawca powinien opracować harmonogram i sposób organizacji ruchu.

## **Elementy zagospodarowania terenu budowy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- współpraca pracowników z ciężkim sprzętem drogowym jak: równiarki, koparki, ładowarki, szczotki mechaniczne, rozkładarki mas bitumicznych, walce drogowe i środkami transportu,
- natrafienie na nie zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne (wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi).

### Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- sieć wodociągowa,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć kanalizacji sanitarnej.

## **Przewidywane podczas realizacji robót budowlanych zagrożenia, ich skala, rodzaj, miejsce i czas wystąpienia:**

Podstawowym zagrożeniem bezpieczeństwa i zdrowia ludzi robót drogowych są roboty związane z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego oraz środków transportu niezbędnego do przemieszczania znacznych ilości materiałów.

## **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Instruktaż należy prowadzić przed rozpoczęciem robót, w oparciu o opracowaną przez wykonawcę robót instrukcję bezpiecznego ich wykonywania, przepisy dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych określonych w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (ze zmianami) określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (ze zmianami).

Instruktaż pracowników winien obejmować:

- zapoznanie pracowników z projektem w celu określenia zakresu inwestycji i rodzaju robót,
- zapoznanie pracowników z technologią wykonywania i rozwiązaniami materiałowymi,
- podanie do wiadomości rodzajów prac i miejsc o szczególnym zagrożeniu,
- podanie zasad bezpiecznej organizacji stanowisk pracy,
- podanie zasad komunikowania się podczas zagrożeń,
- poinformowanie każdego pracownika jakie środki ochrony osobistej winien posiadać,
- zapoznanie pracowników z instrukcjami stanowiskowymi, opracowanymi przez służby BHP,
- oświadczenie pracowników o odpowiedzialności za naruszenie zasad BHP.

**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.**

Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustalić istniejące trasy przebiegu urządzeń infrastruktury technicznej (mediów) i zapoznać z nimi osoby wykonujące roboty.

Roboty oznakować zgodnie z zatwierdzonym, przez zarządzającego ruchem, projektem czasowej organizacji ruchu.

Środki transportu, maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane do robót ziemnych, budowlanych i drogowych powinny być eksploatowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń mechanicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (ze zmianami) oraz instrukcją DTR.

#### **Środki techniczne:**

- praca w odzieży ochronnej,
- praca w kamizelkach ostrzegawczych,
- stosowanie kasków ochronnych i okularów ochronnych,
- zapewnienie rękawic antywibracyjnych przy obsłudze stopy wibracyjnej,
- wygrozdzenie bezpiecznej strefy pracy sprzętu mechanicznego,
- rozciągnięcie taśm zabezpieczających, ustawienie barier, tablic i znaków ostrzegawczych,
- stosowanie sygnalizacji przemieszczania ładunku,
- prowadzenie ruchu transportu wyznaczonym terenem i drogą.

#### **Środki organizacyjne:**

- kwalifikacje pracowników,
- aktualne świadectwa zdrowia,
- aktualne świadectwa przydatności do wykonywania w/w robót,
- nadzór nad pracownikami przez imiennie wyznaczoną osobę, posiadającą odpowiednie przygotowanie i doświadczenie,
- zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunkach zawartych w uzgodnieniach,
- praca z asekuracją innego pracownika,
- zakaz transportu nad stanowiskiem roboczym,
- podczas przenoszenia ciężkich urządzeń lub materiałów, należy zapewnić taką liczbę ludzi, aby ciężar przypadający na jednego pracownika nie przekraczał 50 kg.

**Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia dojazdu pojazdom uprzywilejowanym.**

### **III. CZYNNOŚCI ORGANIZACYJNE**

#### **Dokumentacja**

Prawidłowe, a tym samym bezpieczne, prowadzenie procesu inwestycyjnego wymaga jego udokumentowania zarówno w zakresie założeń jak i jego przebiegu. Posiadane dokumenty należy przechowywać w sposób umożliwiający ich udostępnienie organom kontrolującym.



Obowiązkiem kierownika budowy jest przygotowanie, przechowywanie i prowadzenie:

- Dokumentacji technicznej w formie wymaganej przez Prawo Budowlane wraz z wymaganymi uzgodnieniami. Kierownik odpowiada za realizację budowy zgodnie z ustaleniami zawartymi w dokumentacji. Zmiany w stosunku do projektu winny być odnotowane w dzienniku budowy oraz naniesione na dokumentacji. Zgłoszenie obiektu do odbioru celem uzyskania pozwolenia na użytkowanie wymaga w przypadku wprowadzenia zmian wykonania dokumentacji powykonawczej. Wszelkiego rodzaju zmiany wymagają autoryzacji autora projektu.

- Dokumentacji instruktażowej. Budowa prawidłowo przygotowana powinna być wyposażona w:

a) komplet instrukcji stanowiskowych, instrukcji bezpiecznej obsługi poszczególnych urządzeń, instrukcji określających zasady zachowania się, alarmowania i powiadamiania w przypadku wystąpienia zagrożeń życia lub zdrowia oraz zagrożeń pożarowych,

b) Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia,

c) wykaz osób odpowiedzialnych, numery ich telefonów oraz telefonów alarmowych, które powinny zostać umieszczone na Tablicy Informacyjnej wykonanej i zlokalizowanej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### **IV. USTALENIA KOŃCOWE**

Plan BIOZ poza elementami w/w powinien zawierać imienne przypisanie, potwierdzone własnoręcznym podpisem, ustaleń w nim zawartych do konkretnych osób w zależności od ich przygotowania zawodowego (wykształcenie, uprawnienia zawodowe, sprawność psychofizyczna potwierdzona badaniami lekarskimi).

Plan BIOZ nie może zawierać ustaleń niezgodnych z obowiązującymi przepisami, a w szczególności Prawem Budowlanym i Kodeksem Pracy.

#### **TELEFONY ALARMOWE**

997 – Policja

112 – Państwowa Straż Pożarna

112 – Pogotowie Ratunkowe

Opracował

mgr inż. Waldemar Juda

## UZGODNIENIA

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

## **VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Plan orientacyjny w skali 1:5000
2. Plan sytuacyjny (1:500)
3. Przekroje konstrukcyjne (1:50)