

INWESTOR:

**GMINA ŻAGAŃ**  
**ul. ARMII KRAJOWEJ 9**  
**68 – 100 ŻAGAŃ**

## PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT OPRACOWANIA:

**PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI DROGI  
w MIEJSCOWOŚCI TRZEBÓW  
w GMINIE ŻAGAŃ**

**ADRES:** TRZEBÓW, GMINA ŻAGAŃ

DZIAŁKI NR: 200; 201; 202; 210; 217; 48; 61/1

OPRACOWAŁ: mgr inż. DANIEL SADOWSKI

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

*SKALA Biuro Projektów i Nadzorów*  
*mgr inż. Daniel Sadowski*  
*Tel. 531 888 402*



*Nowa Kopernia 1A*  
*67 – 300 Szprotawa*  
*e-mail: [daniel\\_sadowski@wp.pl](mailto:daniel_sadowski@wp.pl)*

DATA OPRACOWANIA: GRUDZIEŃ 2015r.

**OPIS TECHNICZNY**  
**DLA PRZEBUDOWY NAWIERZCHNI DROGI**  
**w m. TRZEBÓW w GMINIE ŻAGAŃ**

**1. Dane ogólne**

- 1) Inwestor – Gmina Żagań, ul. Armii Krajowej 9; 68 - 100 Żagań
- 2) Zadanie – Przebudowa drogi gminnej w m. Trzebów
- 3) Lokalizacja – Trzebów, gm. Żagań, dz. nr: 200; 201; 202; 210; 217; 48; 61/1

**2. Przedmiot remontu**

Opracowanie obejmuje przebudowę nawierzchni dróg na łącznej długości 791,44m.

Zadanie zostało podzielone na odcinki zgodnie z rysunkami PZT i profilów podłużnych:

| Opis odcinka | Długość odcinka [m] | Rodzaj istniejącej nawierzchni |
|--------------|---------------------|--------------------------------|
| A-B-C-D      | 302,86              | Szutrowa                       |
| C-E          | 82,38               | Szutrowa                       |
| B-F          | 125,44              | Szutrowa                       |
| G-H          | 280,76              | Bitumiczna                     |

W zakresie zadania planuje się przebudowę istniejącej nawierzchni jezdni, zjazdów i poboczy wraz z utwardzeniem ciągów pieszych. Droga posiada zgodnie z opisem tabeli dwa rodzaje nawierzchni: bitumiczną i utwardzoną kruszywem łamanym. Celem zadania jest ujednolicenie i przebudowa na nawierzchnię bitumiczną z elementami nawierzchni typu polbruk na zjazdach i ciągach pieszych.

**3. Stan istniejący**

Drogi gminne zlokalizowane są na terenie m. Trzebów w gminie Żagań w powiecie żagańskim w województwie lubuskim. Oprócz obsługi komunikacyjnej mieszkańców stanowią również alternatywny dojazd do jednostki wojskowej Dobre nad Kwisą. Jest to również uczęszczany szlak turystyczny dla ruchu pieszego i rowerowego. Ruch ten odbywa się w sposób nieusankcjonowany organizacją ruchu i jest w kolizji z ruchem samochodowym.

Wjazd na projektowane drogi odbywa się z drogi powiatowej nr 1064F.

Drogi posiadają nawierzchnię warstwy jezdnej z kruszywa łamanego oraz bitumiczną. Szerokość nawierzchni szutrowych waha się w granicach 3,5 – 4,0m. Nawierzchnia bitumiczna posiada szerokość od 4,0 do 6,5m.

Jednoznaczne określenie kierunków oraz wielkości spadków poprzecznych na odcinkach szutrowych jest niemożliwe. Ich stan techniczny określono jak zły. Brak zabiegów konserwacyjnych spowodował zaburzenie prawidłowego odwodnienia.

Stan nawierzchni bitumicznej również określono jako zły i wymagający naprawy w zakresie poważnych uszkodzeń warstwy ścieralnej oraz nawierzchni chodników.

#### **4. Stan projektowany**

Projektuje się dla dróg o istniejącej nawierzchni szutrowej (A-B-C-D; C-E; B-F):

- Nawierzchnię jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego (na odcinkach bez chodników) o szerokości od 3,5 do 4,0m. Spadek poprzeczny jednostronny 2%. Szczegóły na rysunkach projektu zagospodarowania i przekrojów normalnych.
- Nawierzchnię chodników i zjazdów wraz z dojazdami do furtek z kostki brukowej betonowej o szerokości 1,25m. Spadek poprzeczny jednostronny 2%. Chodnik ograniczony od jezdni krawężnikiem najazdowym 15x22cm na ławie betonowej oraz obrzeżem 8x30cm na podsycę cem-piaskowej od strony posesji.
- Nawierzchnię zjazdów przez chodnik z kostki brukowej betonowej o szerokościach istniejących wjazdów zgodnie z PZT. Spadki dopasowane do rzędnych posesji. Zjazdy ograniczone od posesji krawężnikiem najazdowym 15x22cm na ławie betonowej.
- Pobocza szerokości 0,80m, grubości 10cm z materiału rodzimego z istniejącej nawierzchni tłuczniowej. Spadek poprzeczny 4%. W miejscach ograniczonych granicami władania pobocza zawęzić do granicy.
- Na całej długości trasy projektuje się krawężnik najazdowy 15x22cm na ławie betonowej. Światło krawężnika 4cm.
- Zjazdy na włączeniach w drogę powiatową wykonać w nawiązaniu do uzgodnień z Zarządcą drogi nr 1064F – Powiatem Żagańskim.
- Zjazdy na posesje wykonać zgodnie z planem sytuacyjnym w konstrukcji zgodnie z rysunkami przekrojów. Dla zjazdów przez chodnik z kostki brukowej, dla pozostałych w konstrukcji bitumicznej analogicznie jak jezdnia drogi.

- Odwodnienie powierzchniowe za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na tereny przyległe
- Zaprojektowano wycinkę drzew, która będzie przedmiotem odrębnego opracowania. Drzewa opisano na projekcie zagospodarowania.

Projektuje się dla drogi o istniejącej nawierzchni bitumicznej G-H:

- Nawierzchnię jezdni z betonu asfaltowego o szerokości od 4,5 do 6,3m. Spadek poprzeczny obustronny 2%. Szczegóły na rysunkach projektu zagospodarowania i przekrojów normalnych.
- Nawierzchnię chodników i zjazdów wraz z dojazdami do furtek z kostki brukowej betonowej o szerokości 1,5m. Spadek poprzeczny jednostronny 2%. Chodnik ograniczony od jezdni krawężnikiem najazdowym 15x30cm na ławie betonowej oraz obrzeżem 8x30cm na podsycie cem-piaskowej od strony posesji.
- Nawierzchnię zjazdów przez chodnik z kostki brukowej betonowej o szerokościach istniejących wjazdów zgodnie z PZT. Spadki dopasowane do rzędnych posesji. Zjazdy ograniczone od jezdni i od posesji krawężnikiem najazdowym 15x22cm na ławie betonowej.
- Pobocza na odcinku bez chodnika o szerokości 0,80m, grubości 10cm z materiału rodzimego z istniejącej nawierzchni tłuczniowej. Spadek poprzeczny 4%. W miejscach ograniczonych granicami władania pobocza zawęzić do granicy.
- Na całej długości trasy projektuje się krawężnik najazdowy 15x30cm na ławie betonowej. Światło krawężnika 10cm.
- Zjazd na włączeniu w drogę powiatową wykonać w nawiązaniu do uzgodnień z Zarządcą drogi nr 1064F – Powiatem Żagańskim.
- Odwodnienie powierzchniowe za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do istniejącej kanalizacji deszczowej oraz na tereny przyległe.

## **5. Konstrukcja nawierzchni drogi oraz zjazdów**

**Konstrukcja nawierzchni jezdni na odcinku G-H o istniejącej nawierzchni bitumicznej :**

- 5cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- śr. 100kg/m<sup>2</sup> – warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W

- Geosiatka o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz pasma 100/100kN o wymiarach oczek nie przekraczających 20mm, zabezpieczająca nawierzchnię przed spękaniami odbitymi – należy ułożyć na całej szerokości jezdni
- istniejąca konstrukcja jezdni.

**Konstrukcja nawierzchni jezdni i zjazdów na pozostałych odcinkach (A-B-C-D; C-E; B-F):**

- 5cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- 5cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W
- 20cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie;
- istniejące podłoże gruntowe.

**Konstrukcja nawierzchni chodników i zjazdów przez chodnik :**

- 8cm – nawierzchnia z kostki brukowej betonowej na podsypce cempiaiskowej gr. 3cm. (szara chodnik, czerwona zjazdy)
- 20cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie;
- istniejące podłoże gruntowe.

**6. Zestawienie projektowanych powierzchni**

**Odcinek G-H**

- Powierzchnia w-wy ścieralnej jezdni – 1.820m<sup>2</sup>
- Powierzchnia chodników – 440m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zjazdów przez chodnik – 208m<sup>2</sup>
- Długość krawężnika – 320mb
- Długość krawężnika najazdowego – 85mb
- Długość obrzeża chodnikowego – 310mb

**Odcinki A-B-C-D; C-E; B-F**

- Powierzchnia w-wy ścieralnej jezdni – 2.350m<sup>2</sup>
- Powierzchnia chodników – 490m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zjazdów przez chodnik – 135m<sup>2</sup>
- Długość krawężnika najazdowego – 510mb
- Długość obrzeża chodnikowego – 400mb

## **7. Formy ochrony przyrody**

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie z uwzględnieniem następujących warunków:

- w celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane prowadzone będą w porze dziennej w godz. 7.00 - 17.00;
- powstające w trakcie budowy odpady segregowane i gromadzone będą w specjalnie przeznaczonych do tego pojemnikach i sukcesywnie wywożone z terenu budowy.

Wszelkie prace powinny być prowadzone ze szczególną dbałością o niezanieczyszczanie terenu budowy i przyległego. Ponadto, istotne dla ograniczenia szkodliwości prac budowlanych będzie kontrolowanie materiałów używanych do budowy, używanie maszyn i urządzeń technicznych spełniających określone obowiązującymi przepisami wymagania ochrony środowiska oraz porządkowanie terenu budowy po zakończeniu robót budowlanych.

Przeciwdziałanie zagrożeniom dla wód powierzchniowych i podziemnych będzie zależało również od odpowiedniej organizacji robót i odpowiedniej lokalizacji zaplecza. Ponadto należy zadbać, aby w wypadku wycieku olejów z maszyn budowlanych i taboru samochodowego substancje te zostały natychmiast zebrane i wywiezione przez firmy posiadające zezwolenia na ich utylizację.

Odwodnienie drogi będzie funkcjonowało przez odprowadzenie wody opadowej na przyległe tereny leśne.

W celu ochrony klimatu akustycznego należy w fazie budowy dobierać sprawny sprzęt o niskich parametrach akustycznych, który w znaczny sposób pozwoli ograniczyć uciążliwości związane z hałasem.

## **8. Ochrona konserwatorska**

Teren nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej w zakresie ochrony zabytków. Teren nie znajduje się w strefie chronionego krajobrazu zatem nie podlega procedurze oceny oddziaływania na środowisko.

## **9. Informacja BIOZ**

### Podstawa prawna :

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. z 10 lipca 2003 r. , Nr 120, poz. 1126 ).

Nazwa i adres inwestora :

Gmina Żagań  
ul. Armii Krajowej 9  
68 – 100 Żagań

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ**

### **I. WSTĘP**

Podstawy opracowania

1. Podstawy formalne

- Art. 20. 1. pkt. 1 b Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2. Podstawy rzeczowe

- Projekt budowlany opracowany przez firmę Biuro Projektów i Nadzorów „SKALA”, Daniel Sadowski.

Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje :

1. Zakres oraz kolejność realizacji zadania,
2. Określenie rodzaju i skali zagrożeń,
3. Propozycje organizacyjne warunkujące poprawne prowadzenie budowy,
4. Zasady dokumentowania procesu remontowego.

### **II. INFORMACJE PODSTAWOWE**

Przebudowa drogi gminnej w m. Stary Żagań w gminie Żagań

Zasadniczymi elementami budowy są:

- roboty przygotowawcze – pomiarowe, rozbiórkowe
- roboty ziemne – wykopy, nasypy, profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- ułożenie warstw podbudowy,
- ułożenie nawierzchni,

### **III. OPIS TECHNICZNY**

*Zakres robót oraz kolejność realizacji:*

Prace związane z realizacją zakresu opracowania prowadzone będą przy czynnym ruchu kołowym. Przedsiębiorstwo realizujące zadanie przed przystąpieniem do ułożenia harmonogramu robót powinno, biorąc pod uwagę swoje możliwości przerobowe oraz stan faktyczny, stan techniczny poszczególnych odcinków, ocenić:

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

W oparciu o w/w ustalenia powinno opracować harmonogram wyłączania poszczególnych odcinków i sposób organizacji ruchu.

1. Roboty przygotowawcze

- odtworzenie trasy,
- roboty rozbiórkowe,

## 2. Roboty zasadnicze

- wykonanie robót ziemnych,
- ułożenie warstw podbudowy,
- ułożenie nawierzchni,

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

- prowadzenie robót pod ruchem,
- współpraca pracowników z ciężkim sprzętem drogowym jak: koparki , dźwigi i środki transportu,
- natrafienie na niezinventaryzowane uzbrojenie podziemne (wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi ).

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

Podstawowym zagrożeniem bezpieczeństwa i zdrowia ludzi robót drogowych jest:

- prowadzony równolegle ruch kołowy , a w szczególności nieprzewidywalne zachowania kierowców w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzenia robót drogowych,
- 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 (Dz. U. Nr 129 z 1997 r. z późn. zm.), określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. Nr 47 z 2003 r. z późn. zm.).

Instruktaż pracowników winien obejmować :

- zapoznanie pracowników z projektem wykonawczym w celu określenia zakresu inwestycji i rodzaju robót,
- zapoznanie pracowników z technologią wykonywania i rozwiązaniami materiałowymi,
- podanie do wiadomości rodzaju 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 (Dz. U. Nr 118, poz. 1263) oraz instrukcją DTR.

*Środki techniczne :*

- praca w odzieży ochronnej,
- stosowanie kasków ochronnych, okularów ochronnych,
- zapewnienie rękawic antywibracyjnych przy obsłudze stopy wibracyjnej,
- wygrodzenie 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.

#### **IV. CZYNNOŚCI ORGANIZACYJNE**

*Dokumentacja:*

Prawidłowe, a tym samym bezpieczne prowadzenie procesu remontowego 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 :

1. 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.

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

- 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,
- Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia,
- wykaz osób odpowiedzialnych , numery ich telefonów oraz telefonów alarmowych, które powinny zostać umieszczone na Tablicy Informacyjnej wykonanej i zlokalizowanej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **V. 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:**

**998 – Państwowa Straż Pożarna**

**997 – Policja**

**999 – Pogotowie ratunkowe**

**112 – Z telefonu komórkowego**

## **10. Uwagi**

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy cały projekt wynieść w teren i sprawdzić zgodność rozwiązań projektowych z istniejącym terenem. Wszelkie zauważone rozbieżności pomiędzy rysunkami, a częścią opisową należy skonsultować z projektantem przed przystąpieniem do robót.

Opracował:

.....

Oświadczam, że projekt budowlany pt „**Przebudowa nawierzchni drogi w miejscowości Trzebów w Gminie Żagań**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:

mgr inż. Daniel Sadowski  
upr. nr 49/03/Zg

.....

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- 1) **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RYS. NR 1; 2;**
- 2) **PROFILE PODŁUŻNE – RYS. NR 3; 4**
- 3) **PRZEKROJE NORMALNE – RYS. NR 5**