

**Biuro Budowlane „KOSZT-BUD”**  
**Tadeusz Gruchała**  
**63-500 Ostrzeszów, ul. Łaziebna 1a**  
**NIP 622-157-64-86                      REGON 250761254**  
**tel/fax 62 730 46 54;                      tel. kom. 608 298 720**  
**e-mail: kosztbud56@wp.pl**

**Egz. nr 1**

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**służący do opisu przedmiotu zamówienia**  
**na wykonanie robót nie wymagających pozwolenia na budowę**  
-----

- 1. Nazwa zamówienia : PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI DROGI  
GMINNEJ W M. BOGDAJ  
– dz. nr ewid. 978, 736 i 186**
- 2. Adres obiektu : 63-435 Sośnie, Bogdaj,  
dz. nr ewid. 978, 736 i 186**
- 3. Inwestor : Gmina Sośnie  
ul. Wielkopolska 47  
63-435 Sośnie**
- 4. Spis zawartości : 1) Część opisowa – opis techniczny  
2) Część rysunkowa**
- 5. Opracowanie : Biuro Budowlane „KOSZT-BUD” Tadeusz Gruchała  
63-500 Ostrzeszów, ul. Łaziebna 1a**
- Projektant : mgr inż. Marcin Wojtkowiak  
WKP/0219/POOK/04**

-----  
Ostrzeszów, listopad 2016 rok

## SPIS TREŚCI

<b>1. Opis techniczny .....</b>	<b>3-8</b>
1.1. Podstawa opracowania .....	3
1.2. Cel i zakres opracowania .....	3
1.3. Wykorzystane materiały .....	3
<b>2. Istniejący stan zagospodarowania terenu .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Projektowane zagospodarowanie terenu .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu .....</b>	<b>3</b>
<b>5. Ocena wpływu inwestycji na środowisko .....</b>	<b>4</b>
<b>6. Rozwiązania konstrukcyjne .....</b>	<b>5-7</b>
6.1. Nośność podłoża gruntowego .....	5
6.2. Konstrukcja drogi .....	5
6.3. Pobocza .....	5
6.4. Profil podłużny i usytuowanie drogi w planie .....	6
6.5. Odwodnienie .....	6
6.6. Roboty ziemne .....	6
6.7. Zieleń .....	6
6.8. Organizacja ruchu .....	7
<b>7. Informacja BIOZ .....</b>	<b>7</b>
<b>8. Czynności poprzedzające rozpoczęcie robót .....</b>	<b>8</b>
<b>9. Uwagi końcowe .....</b>	<b>8</b>
<b>10. Część rysunkowa .....</b>	<b>9-14</b>
10.1. Rys. nr 1 - Plan orientacyjny .....	9
10.2. Rys. nr 2 – Plan sytuacyjny – etap I – skala 1:500 .....	10
10.3. Rys. nr 3 – Plan sytuacyjny – etap II – skala 1:500 .....	11
10.4. Rys. nr 4 – Przekrój poprzeczny I-I – skala 1:20 .....	12
10.5. Rys. nr 5 – Przekrój poprzeczny II-II – skala 1:20 .....	13
10.6. Rys. nr 6 – Szczegół połączenia drogi – skala 1:20 .....	14

# **1. OPIS TECHNICZNY**

## **PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI DROGI GMINNEJ W M. BOGDAJ – DZ. NR 978, 736 i 186**

### **1.1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania projektu jest umowa zawarta z Gminą Sośnie z siedzibą przy ul. Wielkopolskiej 47, 63-435 Sośnie.

### **1.2. Cel opracowania**

Celem opracowania jest przedsięwzięcie polegające na przebudowie nawierzchni drogi gminnej w m. Bogdaj na działkach nr ewid. 978, 736 i 186 znajdujących się w gminie Sośnie, powiat Ostrowski, poprzez zmianę nawierzchni jezdni z gruntowo-tłuczniowej i gruntowej na nawierzchnię asfaltową wraz z podbudową oraz utwardzeniem poboczy kruszywem łamanym o szer. 50 cm.

### **1.3. Wykorzystane materiały**

1. Mapa nieaktualizowana w skali 1:500.
2. Wizja w terenie i pomiary uzupełniające,
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.199 r. (Dz.U. Nr 43 poz. 430) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,

## **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Istniejąca droga podlegająca przebudowie jest drogą dojazdową i w całości zlokalizowana jest na działkach ewidencyjnych o numerze 978, 736 i 186. Teren przylegający do drogi stanowi zabudowa zagrodowa oraz grunty rolne. Działki nie leżą na terenach szkód górniczych oraz na terenach objętych ochroną konserwatorską. W pasie projektowanej drogi i w jej bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowane są następujące urządzenia uzbrojenia terenu:

- sieć wodociągowa,
- linia energetyczna napowietrzna i podziemna.

## **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje zmianę nawierzchni jezdni z gruntowo-tłuczniowej i gruntowej na nawierzchnię bitumiczną z tłuczniowymi poboczami.

Niniejszy projekt nie zmienia dotychczasowego zagospodarowania i dotyczy istniejących działek drogowych.

Przebieg projektowanej przebudowy pokazano na rysunku nr 1 – plan orientacyjny i nr 2-3 plan sytuacyjny.

## **4. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu**

W miejscu projektowanej inwestycji znajdują się n/w sieci:

- wodociągowa wraz z przyłączami do istniejących zabudowań,
- energetyczna napowietrzna,

które mogą pokrywać się (w planie) z pasem projektowanej drogi. Słupy linii energetycznej znajdują się poza projektowaną drogą i nie kolidują z projektowaną inwestycją.

Projekt przewiduje usunięcie istniejącej nawierzchni z podbudową na maksymalną łączną głębokość 38 cm. Materiał z rozbiórki do wywozu na odległość do 5 km bez uwzględniania kosztów składowania.

Z uwagi na występowanie, a także możliwość występowania niewykazanej na planach sytuacyjnych infrastruktury doziemnej, na 14 dni przed przystąpieniem do robót należy powiadomić właścicieli potencjalnego elementu uzbrojenie terenu w celu potwierdzenia rzeczywistego stanu infrastruktury doziemnej tj.:

- ROLKOM Sp. z o.o. ul. Wielkopolska 11, 63-435 Sośnie, będącego zarządcą sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- Telekomunikacja Polska S.A., Obszar Telekomunikacji w Kaliszu, Al. Wolności 7, 62-800 Kalisz, będącego zarządcą potencjalnie występującej sieci telekomunikacyjnej,
- ENERGA S.A. oddział w Kaliszu, Rejonowy Zakład Dystrybucji w Ostrowie Wielkopolskim, ul. Zamenhofa 2, 63-400 Ostrów Wielkopolski,
- G.EN. GAZ Energia Sp. z o.o. Oddział w Twardogórze, ul. Ogrodowa 11, 56-416 Twardogóra.

Prace budowlane w pobliżu urządzeń należy prowadzić tak, aby ich nie uszkodzić. W czasie robót należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi przez właścicieli tych urządzeń i pod ich nadzorem.

#### UWAGA:

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem przedmiotowa przebudowa nawierzchni podzielona została na dwa etapy robót. Etap I obejmuje wykonanie prac na odcinku 226,0 m zgodnie z rys. nr 3 (plan sytuacyjny – etap I), a etap II na pozostałym odcinku zgodnie z rys. nr 4 (plan sytuacyjny – etap II).

### **5. Ocena wpływu inwestycji na środowisko**

Planowana inwestycja zaliczana jest do przedsięwzięć, które nie oddziałują negatywnie na środowisko w rozumieniu przepisów Prawa ochrony środowiska i rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004r. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.), nie wymaga więc uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Droga jako obiekt nie będzie emitować do powietrza substancji zanieczyszczających lub szkodliwych. Wykorzystywane w czasie remontu drogi materiały, paliwa i energia występują w procesach technologicznych, które są dopuszczone do stosowania i nie stwarzają zagrożenia dla środowiska naturalnego, pracowników i użytkowników drogi. Wykonanie remontu drogi przyczyni się do poprawy stanu środowiska w obrębie realizowanego przedsięwzięcia.

Teren drogowy przewidziany pod inwestycję nie zmieni się pod względem użytkowym i nie będzie zagrażał środowisku na etapie prac budowlanych jak i w okresie eksploatacji drogi.

## **6. Rozwiązania konstrukcyjne**

### **6.1. Nośność podłoża gruntowego**

Zgodnie z grupami nośności podłoża podanymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie dla istniejącego podłoża przyjęto grupę nośności G1 i do takiej należy je doprowadzić.

### **6.2. Konstrukcja drogi**

Zaprojektowano drogę o nawierzchni asfaltowej i szerokości 4,00 m z utwardzonymi obustronnymi poboczami szerokości 0,50 m co przedstawiono graficznie na planie sytuacyjnym (rys. nr 2-3).

Projektuje się konstrukcję nawierzchni jezdni jak niżej:

- warstwę ścieralną z betonu asfaltowego AC11S gr. 5,0 cm,
- warstwę podbudowy zasadniczej górnej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 8 cm o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm,
- warstwę podbudowy zasadniczej dolnej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm o uziarnieniu ciągłym 31,5/63 mm – warstwa do wykonania na odcinku o przekroju I-I, a na odcinku o przekroju II-II warstwa istniejąca,
- warstwę odsączającą z piasku średnioziarnistego gr. 10,0 cm – warstwa do wykonania na odcinku o przekroju I-I, a na odcinku o przekroju II-II warstwa istniejąca.

#### **Pod konstrukcję nawierzchni należy:**

- dla odcinka o przekroju II-II - usunąć górną warstwę nawierzchni gruntowo-tłuczniowej na głębokość około 10 cm (średnio), wyrównać, a następnie istniejącą podbudowę powierzchniowo zagęścić tak, aby istniejąca podbudowa spełniała wymagania podane w SST D-04.04.02., a następnie wykonać warstwę górną podbudowy oraz warstwę ścieralną z betonu asfaltowego zgodnie z przekrojem I-I (rys. nr 4). Uzyskany tłuczeń należy wykorzystać do wykonania poboczy,
- dla odcinka o przekroju II-II – wykonać korytowanie na głębokość ok. 38 cm celem wykonania projektowanej konstrukcji drogi. Podłoże należy zagęścić tak, aby spełniało warunek nośności dla grupy G1, a następnie wykonać warstwy konstrukcyjne zgodnie z przekrojem II-II (rys. nr 5). Urobek z korytowania należy odwieźć na odległość 5 km (bez kosztów składowania).

Sprawdzenie mrozoodporności dla przyjętej konstrukcji nawierzchni jak dla kategorii ruchu KR1, grupy nośności podłoża G1 i granicy przemarzania  $h_z = 0,80$  m (rejon Bogdaj):

$$H_{wym.} = 0,40 \times 0,80 = 0,32 \text{ m}$$

$$H_{proj.} = 5 + 8 + 15 + 10 = 38 \text{ cm} = 0,38 \text{ m}$$

Warunek został spełniony ponieważ:

$$H_{wym.} = 0,32 \text{ m} < H_{proj.} = 0,38 \text{ m}$$

Projektowaną konstrukcję nawierzchni jezdni przedstawiono na rysunkach nr 3 i 4 – przekroje poprzeczne.

### **6.3. Pobocza**

Pobocza zaprojektowano o szerokości 0,50 m i spadku poprzecznym 6%. Nawierzchnię poboczy zaprojektowano z tłucznia kamiennego stabilizowanego powierzchniowo niesortem kamiennym. Konstrukcję poboczy należy układać na podbudowie

drogi. **Do wykonania poboczy przewiduje się wykorzystanie tłucznia z rozbiórki (po przesianiu).**

Pochylenie podłużne pobocza należy dopasować indywidualnie podczas prowadzenia robót nadając mu spadek poprzeczny, od rzędnej nowej nawierzchni drogi do rzędnej terenu istniejącego.

#### **6.4. Profil podłużny i usytuowanie drogi w planie**

Niweletę projektowanej drogi należy dostosować do istniejącego terenu, tak aby w miarę możliwości odpowiadała niwelecie drogi istniejącej. Działanie to jest związane z koniecznością powiązania drogi z istniejącą zabudową oraz punktami stałymi terenu. Starano się ograniczyć głębokość korytowania, chcąc maksymalnie zminimalizować koszty projektowanej przebudowy nawierzchni. Dlatego też na odcinku o przekroju I-I zaprojektowano usunięcie jedynie górnej warstwy (ok. 10 cm) istniejącej nawierzchni.

Projektuje się spadki podłużne drogi po niwelecie istniejącej drogi, a także:

- spadki poprzeczne drogi                      2,00 % (dwustronne),
- spadki poprzeczne pobocza                6,00 %.

#### **6.5. Odwodnienie**

Odwodnienie nawierzchni odbywać się będzie (jak dotychczas) poprzez układ spadków poprzecznych i podłużnych drogi na przyległy teren. W związku z powyższym należy wzdłuż pobocza wyprofilować teren przyległy (dotyczy to szczególnie odkładów wzdłuż pobocza drogi tworzących formę wału).

#### **6.6. Roboty ziemne**

Roboty ziemne – sprowadzają się zasadniczo do wykonania koryta pod konstrukcję jezdni dla odcinka o przekroju I-I i poboczy (dla odcinka o przekroju I-I i II-II). Roboty ziemne związane z wykonaniem korytowania pod projektowaną drogę oraz wyrównaniem terenu i powierzchniowym zagęszczeniem należy prowadzić z należytą ostrożnością, szczególnie w pobliżu istniejącej podziemnej infrastruktury.

#### **6.7. Zielen**

W ramach realizacji przedsięwzięcia nie nastąpi jakakolwiek wycinka drzew czy też krzewów, wymagająca uzyskania stosownego zezwolenia na ich usunięcie. Przyjęte rozwiązania techniczne powodują, że projektowana przebudowa ma charakter nieuciążliwy dla środowiska.

W wyniku lustracji terenowej na całym terenie objętym planowaną inwestycją nie stwierdzono występowania jakichkolwiek gatunków roślin, grzybów czy zwierząt podlegających ochronie, określonych rozporządzeniami Ministra Środowiska wydanymi odpowiednio w myśl art. 48, 49 i 50 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 3 czerwca 2013 r. poz. 627).

W świetle zapisu punktu 6.5. opisu technicznego – zachowanie istniejącego sposobu odprowadzenia wód opadowych nie ma potrzeby uzyskania pozwolenia wodno-prawnego.

Przebudowa ma charakter nieuciążliwy i nie ingeruje w środowisko oraz nie zmienia sposobu obecnego wykorzystania terenu. W związku z powyższym zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku niniejsza inwestycja nie zalicza się do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska dlatego nie wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ przebudowywanego układu drogowego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty.

Przebudowa układu drogowego nie ma wpływu na istniejące uzbrojenie terenu.

## **6.8. Organizacja ruchu**

### **6.8.1. Organizacja ruchu na czas wykonywania robót**

Przed przystąpieniem do robót na przedmiotowym odcinku, obowiązkiem wykonawcy będzie wdrożenie wcześniej wykonanego na własny koszt projektu czasowej organizacji ruchu. Wdrażany projekt będzie posiadał wszelkie uzgodnienia i akceptację właściwego organu ds. zarządzania ruchem.

### **6.8.2. Stała organizacja ruchu**

Projekt organizacji ruchu nie stanowi przedmiotu opracowania – pozostaje bez zmian.

## **7. Informacja BIOZ**

### **Informacja BIOZ dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie realizacji przebudowy nawierzchni drogi.**

#### 1. Zakres i kolejność realizacji robót:

- odtworzenie robót w terenie,
- przygotowanie istniejącej podbudowy (korytowanie, wykonanie nowej podbudowy nawierzchni i poboczy z zagęszczeniem),
- wykonanie przepustu,
- wykonanie nawierzchni i poboczy,
- uporządkowanie terenu.

#### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W bezpośrednim obrębie wykonywanych robót drogowych występuje sieć uzbrojenia podziemnego i nadziemnego.

#### 3. Wykaz przewidywanych zagrożeń wynikających w trakcie realizacji robót:

- spadek materiałów załadowanych na samochody w trakcie ich dowozu na terenie robót,
- obsunięcie materiałów w trakcie rozładunku na terenie robót,
- wibracja od sprzętu zagęszczającego warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- ruch kołowy na drodze.

#### 4. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót:

- instruktaż dotyczący postępowania przy załadunku materiałów, składowaniu i rozładunku,
- instruktaż stanowiskowy dla poszczególnych pracowników,
- instruktaż udzielenia pierwszej pomocy przy wypadku na budowie.

#### 5. 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:

- oznakowanie i zabezpieczenie terenu robót zgodnie z warunkami bhp,
- drogi dojazdowe muszą być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.,
- zatrudnianie do robót pracowników wykwalifikowanych i posiadających aktualne szkolenia bhp.

## **8. Czynności poprzedzające rozpoczęcie robót**

Zgodnie z art. 29.2.12) ustawy z 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290) wykonywanie przedmiotowych prac (przebudowa drogi) nie wymaga uzyskania pozwoleniu na budowę, ale zgodnie z art. 30.1.2) wymaga zgłoszenia właściwemu organowi.

**POUCZENIE:** Do wykonywania robót budowlanych Inwestor może przystąpić w terminie 30 dni od daty zgłoszenia kompletnego wniosku, jeżeli organ nie wniesie sprzeciwu w drodze decyzji ( art. 30). Przystąpienie do wykonywania robót przed potwierdzeniem zgłoszenia, lub mimo sprzeciwu organu będzie traktowane jako samowola, pod rygorem rozbiórki (art. 48 ). Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z warunkami powyższego zgłoszenia, przepisami techniczno - budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej, przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach (art. 5).

## **9. Uwagi końcowe**

1. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać aktualne atesty, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania, a ich montaż i eksploatacja zgodna z wytycznymi producenta,
2. Wszystkie parametry podane w projekcie technicznym, SIWZ i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych określone są na poziomie minimalnym, tzn. Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów o parametrach równoważnych czyli co najmniej takich jak podano w przedmiarze robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót lecz nie gorszych.
3. Po zakończeniu robót budowlanych należy uporządkować teren budowy, prace budowlane wykonać zgodnie z „Warunkami wykonywania i odbioru robót budowlano- montażowych” oraz Polskimi Normami aktualnie obowiązującymi.

OPRACOWAŁ: