


INWESTOR	 <p><b>Gmina Stromiec</b> <b>ul. Piaski 4</b> <b>26-804 Stromiec</b></p>
WYKONAWCA	<p><b>LGM</b> <b>Grzegorz Wiliński</b> <b>ul. Leśna 6</b> <b>57-100 Strzelin</b></p>
NAZWA INWESTYCJI	<p><b>„Przebudowa drogi gminnej nr 110504W w miejscowości Boże od km 0+000 do km 0+750”</b></p>
LOKALIZACJA	<p><u>Województwo mazowieckie, Powiat białobrzegi, Gmina Stromiec</u> Działka nr. 424,442,441 Obręb Boże</p>
STADIUM	<b>DOKUMENTACJA TECHNICZNA</b>
BRANŻA	<b>DROGOWA</b>

	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień Specjalność</b>	<b>Podpis</b>
<b>OPRACOWAŁ:</b>	<b>mgr inż. Przemysław Woch</b> (branża drogowa)	<b>288/DOS/12</b> do projektowania w specjalności drogowej bez ograniczeń	
DATA OPRACOWANIA październik 2019 r.			

**STAROSTA BIAŁOBRZESKI**  
Załącznik do zgłoszenia  
znak: BT. G.43. 392. 2019.  
z dnia 5.12. 2019r.

Z up. STAROSTY  
Naczelnik Wydziału  
Budownictwa i Architektury

  
Elżbieta Szczechowska

## Spis treści

<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>3</b>
1.1. Przedmiot i zakres opracowania .....	3
1.2. Podstawa opracowania.....	3
1.3. Cel opracowania .....	3
1.4. Normy i przepisy.....	3
<b>2. STAN ISTNIEJĄCY</b> .....	<b>4</b>
2.1. Uwarunkowania wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego .....	4
2.2. Wpływ inwestycji na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące .....	4
2.3. Wpływ w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza .....	5
2.4. Wpływ na świat roślin i zwierząt.....	5
2.5. Wpływ na złoża kopalin, warunki geologiczne, wody podziemne .....	5
2.6. Wpływ w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury .....	5
2.7. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym.....	5
2.8. Warunki gruntowo-wodne .....	6
<b>3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b> .....	<b>6</b>
3.1. Ogólna charakterystyka projektowanych robót .....	6
3.2. Parametry projektowanych elementów drogowych .....	7
3.3. Ogólna charakterystyka projektowanych robót .....	7
3.4. Konstrukcja nawierzchni .....	7
3.5. Przyjęte rozwiązanie techniczne .....	8
<b>4. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA</b> .....	<b>9</b>
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b> .....	<b>10</b>

Rys. 1 Plan orientacyjny	skala 1:25000
Rys. 2.1 Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. 2.2 Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. 2.3 Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. 2.4 Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. 3.1 Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. 3.2 Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. 4 Przekrój konstrukcyjny	skala 1:50

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej dla: Przebudowa drogi gminnej Nr 110504W miejscowości Boże. Szczegółowe usytuowanie drogi przedstawiono w części rysunkowej.

### 1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- inwentaryzacja w terenie inwestycji,
- specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
- wytyczne Inwestora
- mapa zasadnicza

### 1.3. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej dla: : Przebudowa drogi gminnej Nr 110504W w miejscowości Boże.

### 1.4. Normy i przepisy

Dokumentację wykonano zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami, a w szczególności:

- |  |  |
|--|--|
| - Dz. U. nr 43, poz. 430                       | „Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” z późniejszymi zmianami. |
| - Dz. U. 2015 poz. 460                         | „Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych” (Dz. U. 2015r. poz. 460 z późniejszymi zmianami)”   |
| - Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414                   | „Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane” (tekst jednolity na podstawie Dz. U. 2010 nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)”                            |
| - Dz. U. 2012, poz. 462                        | „Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego”. |
| - Dz. U. z 2004r. nr 228 poz. 2306             | „Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 października 2004 roku w sprawie opłat dla poszczególnych rodzajów i gatunków drzew”                               |
| - Dz. U. z 2009r. nr 151 poz. 1220 z późn, zm. | „Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody”  |

## 2. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowa droga gminna położona jest w województwie mazowieckim, powiecie białobrzeskim, w gminie Stromiec. Droga przebiega na kierunku wschód– zachód . Obecnie droga gminna posiada nawierzchnię utwardzoną kruszywem oraz destruktem drogowym o szerokości około 4,00 m. Wzdłuż analizowanej drogi gminnej znajduje się zabudowa zagrodowa przyległa do pasa drogowego.

Ukształtowanie wysokościowe drogi jest dostosowane do sąsiadującego terenu a rzędne wysokościowe na drodze odpowiadają rzędnym wysokościowym sąsiadującego terenu. Wody opadowe i roztopowe zagospodarowane są w pasie drogi gminnej do rowów przydrożnych.

### 2.1. Uwarunkowania wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Obszar przeznaczony pod inwestycję jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i jest z nim zgodny.

Obszar objęty inwestycją nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

### 2.2. Wpływ inwestycji na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące

Przedmiotowa inwestycja nie powoduje negatywnych zmian względem środowiska oraz obiektów sąsiadujących. Nie powoduje zwiększenia rodzaju ani ilości wytwarzanych odpadów oraz zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód. Zaprojektowana nowa nawierzchnia drogi gminnej wpłynie pozytywnie na środowisko naturalne oraz pozwoli na sprawne odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z pasa drogowego. Zminimalizuje negatywne oddziaływanie zapylenia występujące w stanie obecnym występujące podczas użytkowania drogi.

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko, w związku z tym nie ma konieczności sporządzania raportu oddziaływania na środowisko oraz nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Planowana inwestycja nie znajduje się na obszarze Natura 2000 ani w strefie oddziaływania obszarów chronionych.

### **2.3. Wpływ w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza**

Planowana inwestycja nie spowoduje wzrostu poziomu hałasu i zanieczyszczenia powietrza a wręcz spowoduje zmniejszenie dotychczasowych poziomów. Ruch na drodze nie będzie wywoływał przekroczeń norm hałasu.

Jedyny możliwy wzrost hałasu oraz emisji zanieczyszczeń może występować w trakcie realizacji inwestycji, jednak będą to uciążliwości o charakterze krótkotrwałym.

### **2.4. Wpływ na świat roślin i zwierząt**

Na obszarze inwestycji nie występują gatunki chronione roślin i zwierząt. Również w trakcie realizacji inwestycji nie wystąpią szczególne zagrożenia w omawianym zakresie.

### **2.5. Wpływ na złoża kopalin, warunki geologiczne, wody podziemne**

Planowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na warunki geologiczne i wody podziemne. Na rozpatrywanym obszarze nie występują złoża kopalin.

### **2.6. Wpływ w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury**

Planowana inwestycja nie spowoduje niekorzystnego oddziaływania w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury.

### **2.7. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym**

Na terenie przyszłej inwestycji występuje podziemne uzbrojenie terenu w postaci:

- sieci teletechniczne
- sieć wodociągowa
- sieć elektryczna

Zakres projektowanych robót budowlanych związanych z wykonywaniem wymiany nawierzchni nie powoduje powstania nowych kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Istniejące sieci nie będą kolidowały z wykonywanymi robotami przy budowie nawierzchni ze względu na ich głębokie położenie przewodu pod powierzchnią terenu.

Prace związane z wymianą nawierzchni drogi i poboczy będą prowadzone do głębokości maksymalnie 0,3m, ponieważ całość nawierzchni zostanie wyniesiona ponad istniejący teren.

Należy jednak zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu prac koparkami podczas robót ziemnych.

UWAGA! Prace należy prowadzić pod nadzorem właścicieli urządzeń uzbrojenia terenu, po wcześniejszym ich pisemnym powiadomieniu o planowanym rozpoczęciu robót.

W razie konieczności Wykonawca robót zaproponuje i uzgodni inne sposoby zabezpieczenia i przebudowy sieci zgodnie z warunkami uzyskanymi od właścicieli poszczególnych urządzeń uzbrojenia terenu.

Nie wyklucza się również wystąpienia w terenie innych, nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do odbioru lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Dlatego zaleca się w miejscach spodziewanych zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem prowadzić roboty ziemne (zwłaszcza związane z korytowaniem i wykopami pod projektowaną nawierzchnie) z zachowaniem szczególnej ostrożności, stosując dla lokalizacji uzbrojenia przekopy kontrolne wykonywane ręcznie.

Istniejące sieci telekomunikacyjne oraz elektryczne przebiegające poprzecznie pod nowymi nawierzchniami zaleca się zabezpieczyć poprzez ułożenie na tych sieciach rur osłonowych dwudzielnych AROTA o grubościennych ściankach, lub ich zagłębienie na większą głębokość w razie stwierdzenia na etapie wykonywania robót ich płytkiego posadowienia. Wszelkie prace w sąsiedztwie uzbrojenia terenu należy wykonywać po wcześniejszym zgłoszeniu operatorowi danej sieci oraz pod nadzorem przedstawicieli operatora.

## **2.8. Warunki gruntowo-wodne**

W miejscu projektowanej przebudowy drogi znajduje się istniejąca nawierzchnia utwardzona zbudowana z mieszanki kruszywa, destruktu drogowego oraz gleby. Na etapie wykonywania robót budowlanych wykonawca robót powinien w pierwszej kolejności sprawdzić grubość istniejącej konstrukcji oraz jej parametry nośności. Ponadto podczas wykonywania robót budowlanych na bieżąco sprawdzać parametry istniejącego gruntu w podłożu poprzez wykonanie odwiertów oraz badań nośności podłoża po korytowaniu pod warstwy konstrukcyjne nowej nawierzchni.

Głębokość przemarzania gruntu w miejscu inwestycji wg. polskiej normy wynosi  $h_z=1,0m$ .

## **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **3.1. Ogólna charakterystyka projektowanych robót**

Trasę drogi gminnej poprowadzono po dotychczasowym jej przebiegu, lokalizując w liniach rozgraniczających istniejącego pasa drogowego. Przebudowywana droga przebiega na kierunku wschód - zachód w sąsiedztwie terenów zabudowanych. Oś drogi poprowadzono w jej istniejącym korytarzu. Ukształtowanie wysokościowe przebudowywanej drogi należy dostosować do istniejących rzędnych wysokościowych terenu, minimalizując tym samym roboty ziemne.

### 3.2. Parametry projektowanych elementów drogowych

Przebudowywana droga będzie przebiegała w istniejącym korytarzu działek nr 424,442,441 . Podstawowe parametry techniczne drogi przedstawiają się następująco:

- klasa techniczna ulicy – D
- prędkość projektowa –  $V_p=50\text{km/h}$
- kategoria obciążenia ruchem – KR1
- szerokość jezdni – 4,00m
- pochylenie poprzeczne nawierzchni – 2%
- nawierzchnia drogi – bitumiczna
- szerokość poboczy – 0,50m
- pochylenie poprzeczne poboczy – 8%

### 3.3. Ogólna charakterystyka projektowanych robót

Zakres robót objętych przebudową obejmuje:

- usunięcie warstwy humusu
- zabezpieczenie drzew
- wykonanie korytowania pod konstrukcję nawierzchni drogi
- wykonanie podbudowy nawierzchni drogi
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego
- profilowanie i skarpowanie istniejących rowów

### 3.4. Konstrukcja nawierzchni

W celu wykonania nowej nawierzchni niezbędne jest wykonanie usunięcia warstwy humusu w miejscu poszerzeń nawierzchni i nowych poboczy. W miejscu likwidowanych nawierzchni zostanie wykonane nowe podłoże gruntowe o parametrach zaliczanych do grupy nośności podłoża G1. Istniejące podłoże w miejscu prowadzenia robót należy wykorytować i wyprofilować na szerokość projektowanej drogi lub poszerzeń i zagęścić do uzyskania wskaźnika  $I_s = \text{min. } 1,00$ . W przypadku braku możliwości uzyskania powyższych parametrów lub występowania w podłożu warstw słabonośnych należy wykonać wzmocnienie podłoża na której należy uzyskać nośność min. 80MPa. Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać ułożenie warstw konstrukcyjnych. W razie napotkania szczególnie trudnych warunków gruntowo-wodnych należy skontaktować się z projektantem. W miejscu istniejącej nawierzchni należy wykonać wyrównania istniejącej warstwy z jednoczesnym uzupełnieniem nową mieszanką kruszywa 31,5/64mm stabilizowaną mechanicznie grubości 15 cm oraz wykonania podbudowy warstwy górnej z kruszywa łamanego 0/31,5 mm grubości 10cm stabilizowaną mechanicznie

**Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni drogi w miejscu istniejącej nawierzchni :**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S gr. 5cm,
- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech 0/31,5 gr. 10cm
- warstwa wyrównująca istniejącą nawierzchnie wykonana z kruszywa łamanego stab. mech 31,5/64 gr. 15cm,
- istniejąca nawierzchnia drogi gminnej

**Razem: 30 cm**

### **3.5. Przyjęte rozwiązanie techniczne**

W miejscu projektowanej drogi po ówczesnym dokonaniu usunięcia warstwy humusu w miejscu poszerzeń nawierzchni i nowych poboczy. W miejscu istniejącej nawierzchni należy wykonać profilację istniejącej warstwy doziarniając ją mieszanką kruszywa łamanego 31,5/64 mm o grubości odpowiednio 15 cm . Warstwę kruszywa należy układać na podłożu o nośności min. 80MPa. W razie niezyskania powyższych parametrów należy przegłębić warstwę kruszywa lub zastosować wzmocnienie podłoża np. za pomocą spoiwa hydraulicznego zmieszanego z gruntem.

Nawierzchnie drogi zaprojektowano z betonu asfaltowego o grubości warstwy ścieralnej 5cm. Szerokość nawierzchni będzie wynosiła 4,00 m. Pochylenie nawierzchni zaprojektowano ze spadkiem 2% na zewnątrz drogi. Geometria drogi w planie został zaprojektowana w postaci łuków poziomych oraz odcinków prostych. Wzdłuż drogi zostanie wykonane obustronne pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie szerokości 0,50m, grubości 10cm i spadku poprzecznym 8%.

Ukształtowanie wysokościowe przyszłych nawierzchni zostanie dostosowane do istniejących rzędnych wysokościowych terenu.

Całkowita długość przebudowywanego odcinka drogi wynosi 750,00 m.

### **4. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA**

Roboty drogowe objęte niniejszym opracowaniem nie wymagają sporządzenia planu BIOZ. Podczas wykonywania robót budowlanych związanych z przebudową drogi należy zwrócić szczególną ostrożność ich wykonywania z uwzględnieniem warunków BHP, które szczegółowo określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. nr 47 poz. 401).

Szczególną uwagę należy zwrócić na zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia i życia wynikające z wykonywania robót, tj.:



- zagrożenia wynikające z prowadzenia prac w obrębie istniejącego uzbrojenia terenu. Należy przestrzegać wykonywania prac ręcznie,
- przy wykonaniu głębokich wykopów konieczne jest zabezpieczenie wykopu,
- zagrożenia związane z transportem wewnętrznym materiałów z miejsca składowania do miejsca montażu, konieczne jest wyznaczenie strefy ruchu poza strefą niebezpieczną wykopu oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa przy transporcie,
- zagrożenia przy robotach budowlanych prowadzonych przy montażu i rozbiórkach ciężkich elementów prefabrykowanych,
- składowanie materiałów zgodnie z instrukcjami producentów i przepisami BHP w miejscach, do których będzie ograniczony dostęp osób niezatrudnionych,
- właściwy rozładunek ciężkich materiałów.

Opracował:  
mgr inż. Przemysław Woch  
Upn. do projektowania  
bez ograniczeń, dróg woj.  
Nr. 288/0003/12  
DOS/BO/0099/13

mgr inż. Przemysław Woch

Strzelin, październik 2019 r.

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1 Plan orientacyjny	skala 1:25000
Rys. 2.1 Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. 2.2 Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. 2.3 Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. 2.4 Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. 3.1 Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. 3.2 Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. 4 Przekrój konstrukcyjny	skala 1:50