



**DROGOWIEC Sp. z o.o.**

**DROGOWIEC Sp. z o.o.**

ul. Zwierzyniecka 10 lok. 3; 15-333 Białystok  
tel. 505 031 332; e-mail: [biuro@spdrogowiec.pl](mailto:biuro@spdrogowiec.pl)  
KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

egz.:

OBIEKT:	Przebudowa drogi gminnej nr 106666B w m. Pomigacze gmina Turośń Kościelna
LOKALIZACJA:	- nr 249/1, 542 w obrębie gruntów wsi Pomigacze.
INWESTOR:	Gmina Turośń Kościelna ul. Białostocka 5 18-106 Turośń Kościelna
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY DROGOWEJ
ZESPÓŁ AUTORSKI:	
BRANŻA DROGOWA:	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Jakubecki uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0037/POOD/10

Białystok 29.08.2017

## **Spis zawartości opracowania:**

### **I. Część opisowa**

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Opis techniczny
4. Tabela robót ziemnych
5. Tabela zdjęcia humusu

### **II. Część rysunkowa**

1. Rys. nr 1 – Plan orientacyjny; skala 1:10 000
2. Rys. nr 2 – Plan sytuacyjny; skala 1:500
3. Rys. nr 3 – Przekroje normalne; skala 1:50
4. Rys. nr 4 – Profil podłużny; skala 1:50/500
5. Rys. nr 5 – Przekroje poprzeczne; skala 1:100

# OPIS TECHNICZNY

## 1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem,
- specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
- aktualny podkład geodezyjny w skali 1:500,
- badania geotechniczne podłoża gruntowego,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizje lokalne w terenie,
- obowiązujące przepisy, normy i wytyczne,
- Dz.U. Nr 43 z 14 maja 1995r rozporządzenie M. T i G. M. z dnia 1999-03-02 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,

## 2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt obejmujący swoim zakresem wykonanie przebudowy odcinka drogi gminnej nr 106666B w m. Pomigacze.

### **Zakres robót branży drogowej obejmuje:**

- przebudowę drogi gminnej na odcinku 934,67 m,
- przebudowę skrzyżowań z drogami gminnymi,
- budowę zjazdów,

Zaleca się zachowanie następującej kolejności robót przy realizacji projektowanej inwestycji:

- wytyczenie osi jezdni i roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne związane z budową konstrukcji nawierzchni,
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie projektowanych nawierzchni,
- wykonanie zieleni i prace porządkowe.

Prace budowlane poszczególnych branż powinny być ze sobą skoordynowane i prowadzone w taki sposób aby wprowadzać jak najmniejsze utrudnienia w ruchu kołowym i pieszym.

**Projekty wykonawcze poszczególnych branż stanowią oddzielne opracowania.**

## 3 STAN ISTNIEJĄCY

### **3.1 Istniejące zagospodarowanie terenu**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie podlaskim, w powiecie białostockim, na terenie gminy Turośń Kościelna. Zakres opracowania obejmuje przebudowę drogi gminnej długości około 935 m, zlokalizowanej w terenie zabudowanym miejscowości Pomigacze. Droga w przeważającej większości usytuowana jest w terenie zabudowanym i przebiega przez luźną zabudowę mieszkaniową i siedliskową.

W chwili obecnej droga posiada nawierzchnię żwirową, której stan zależy od częstotliwości zabiegów utrzymaniowych. Szerokość części korony drogi przeznaczonej do ruchu wynosi około 3,5-4,0m. Odwodnienie drogi jest zapewnione poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych na przyległy teren.

Początek drogi gminnej usytuowany jest na wysokości działki 477/3 – na granicy działki drogowej 249/1. Koniec odcinka drogi gminnej zlokalizowany jest w rejonie skrzyżowania z drogą gminna 106694B. Projekt przebudowy drogi gminnej 106694B stanowi odrębne opracowanie.

Odwodnienie drogi odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych na przyległy teren lub do istniejących rowów przydrożnych i dalej do naturalnych cieków wodnych.

Na obszarze inwestycji występują następujące urządzenia infrastruktury:

- sieci energetyczne,
- sieci telekomunikacyjne,
- sieci wodociągowe,
- kanalizacja sanitarna.

### **3.2 Podłoże gruntowe**

W celu określenia warunków posadowienia drogi przeprowadzono badania geotechniczne podłoża. W tym celu wykonano 8 odwiertów poprzez korpus istniejącej drogi, na głębokość 2m. Na podstawie otrzymanych próbek gruntu stwierdzono, że podłoże gruntowe posiada prostą budowę geologiczną a warunki gruntowe są proste.

W podłożu w większości otworów zalegają grunty piaszczyste w postaci piasków drobnych i średnich o miąższości warstwy około 1,8m. Wierzchnią warstwę podłoża stanowi nasyp budowlany wykonany z pospółki o zmiennej miąższości. Obecność wód gruntowych stwierdzono na głębokości od 0,9m do 1,8m.

## **4 STAN PROJEKTOWANY**

### **Podstawowe parametry drogi gminnej**

- Klasa techniczna drogi – D
- Prędkość projektowa –  $V_p=30$  km/h
- Przekrój poprzeczny – 1x2
- Szerokość pasa ruchu – 2,25 m
- Szerokość poboczy – 0,75 m
- Kategoria ruchu – KR 1

### **Droga w planie**

Droga gminna zlokalizowana została w istniejących liniach rozgraniczających. Oś o długości 934,67m składa się z odcinków prostych i łuków kołowych. W załamania trasy wpisano łuki o promieniach od 12,0m do 900,0m.

Zaprojektowano jezdnię o szerokości 4,5 m o nawierzchni z betonowej kostki brukowej. W miejscach łuków poziomych zaprojektowane wykonanie miejscowych poszerzeń nawierzchni jezdni (na łuku o promieniu  $R=12m$ ). Na całej długości przewidziano wykonanie obustronnych poboczy gruntowych o szerokości 0,75m.

Na odcinku o intensywnej zabudowie i wąskim pasie drogowym, zaprojektowano wprowadzenie elementów uspokojenia ruchu w celu poprawy stanu bezpieczeństwa uczestników ruchu. Powyższe uzyskano poprzez:

- Wyznaczenie strefy ograniczonej prędkości do 30 km/h,
- Wyznaczenie progów zwalniających,
- Wyznaczenie geometrycznego przewężenia jezdni.

W ciągu drogi gminnej projektuje się wykonanie zjazdów, w miejscach obecnie funkcjonujących. Szerokość zjazdów wynosi 4,0m a w przypadku zjazdów publicznych została dostosowana do potrzeb ruchowych i gabarytów pojazdów miarodajnych użytkujących zjazdy.

W celu dowiązania się wysokościowego do istniejącego terenu przewidziano wykonanie skarp o nachyleniu 1:1,5 lub 1:1,0. Powierzchnie skarp należy wzmocnić poprzez założenie zieleńców (za humusowanie i posianie trawy).

### **Droga w przekroju podłużnym**

Niweletę ulicy dowiązano do istniejących jezdni dróg powiatowych na początku i końcu opracowania. W przeważającej większości planuje się zachowanie istniejącego poziomu drogi gminnej. Spadki podłużne wahają się w granicach  $0,36 \div 5,79$  %. Łuki pionowe zaprojektowano w granicach 1000 – 6000 m. Na załamaniach nie przekraczających 1% łuków pionowych nie wpisywano.

W celu dowiązania się wysokościowego do istniejącego terenu, przewidziano wykonanie skarp o nachyleniu 1:1,5. Powierzchnie skarp należy wzmocnić poprzez założenie zieleńców (za humusowanie i posianie trawy).

### **Przekroje normalne**

Jezdnia o szerokości 4,5 m ze spadkiem jednostronnym 2%. Obustronne pobocza gruntowe o szerokości 0,75 m ze spadkiem 6% w kierunku od jezdni drogi gminnej.

### **Odwodnienie**

Przebudowa drogi zlokalizowana jest w istniejącym pasie drogowym. Wody opadowe z projektowanych nawierzchni odprowadzone będą poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do istniejących rowów przydrożnych, cieków wodnych i na przyległy teren w pasie drogowym.

## **4.1 Konstrukcja projektowanych nawierzchni**

### **Jezdnia**

- kostka betonowa (kolor szary) gr. 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 4 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 30 cm,

W rejonie skrzyżowań jezdnię wykonać z kostki koloru grafitowego.

### **Zjazdy**

- kostka betonowa gr. 8 cm (kolor czerwony),
- podsypka cementowo piaskowa gr. 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm,

## **4.2 Krawężniki i obrzeża**

Nawierzchnię jezdni należy obramować opornikiem betonowym 12x25cm na ławie betonowej z oporem, ustawionym ze światłem 0 cm.

## **4.3 Zjazdy**

Przewidziano wykonanie zjazdów indywidualnych o szer. 4,0 m. Połączenie jezdni ze zjazdem wykonać skosem 1x1. Pochylenie podłużne zjazdów w obrębie korony drogi należy dostosować do jej ukształtowania, natomiast poza koroną na długości nie mniejszej niż 5,0 m od krawędzi korony pochylenie podłużne nie powinno być większe niż 5,0%, a na dalszym odcinku – nie większe niż 15,0%

Szerokość zjazdów publicznych zaprojektowana została z uwzględnieniem korytarzy ruchu pojazdów miarodajnych z nich korzystających, przecięcie ich krawędzi z krawędzią projektowanej drogi wykąglono łukami o promieniach 5,0m.

#### **4.4 Zieleń**

Po wykonaniu nawierzchni utwardzonych w granicach pasa drogowego, na skarpach przewidziano założenie zieleńców. Nie przewiduje się nasadzeń drzew i krzewów.

#### **4.5 Roboty ziemne**

Roboty ziemne związane z budową nawierzchni drogowych obliczono metodą przekrojów poprzecznych. W objętościach mas ziemnych uwzględniono wszystkie elementy tj. wykopy i nasypy. Grunt na nasypy powinien spełniać wymagania SST.

### **5 UZBROJENIE TERENU**

W ramach inwestycji zachodzi potrzeba przebudowa linii telekomunikacyjnych (przestawienie 3 słupów linii napowietrznej). Projekt wykonawczy branży telekomunikacyjnej stanowi odrębne opracowanie.

#### **Sieć gazowa G250**

Prace w obrębie istniejącej sieci gazowej wysokiego ciśnienia prowadzić można pod warunkami:

- Zachować minimalną odległość 1,20 m w pionie od nawierzchni projektowanej do istniejącej sieci gazowej wysokiego ciśnienia.
- Roboty ziemne w obszarze strefy kontrolowanej gazociągów – szerokość po 15m – należy wykonywać ręcznie z należytą ostrożnością i starannością pod nadzorem przedstawiciela Działu Zarządzania Majątkiem sieciowym Zakładu w Białymstoku.
- Przed planowanym rozpoczęciem prac budowlanych w strefie kontrolowanej gazociągu wysokiego ciśnienia należy powiadomić PSG sp. z o.o. Oddział w Warszawie Zakład w Białymstoku z miesięcznym wyprzedzeniem, jak również po usunięciu warstw konstrukcyjnych drogi przed wykonaniem nowych w obrębie skrzyżowań należy udostępnić służbom teren budowy na okres jednego tygodnia celem wykonania oceny stanu technicznego sieci gazowej.
- Przed wykonaniem nawierzchni utwardzonej wykonawca jest zobowiązany do:
  - odtworzenia na swój koszt: naruszonej struktury gruntu w obrębie sieci gazowej;
  - odtworzenia na swój koszt: oznakowania sieci gazowej;
- Zabezpieczenie gazociągów podlega odbiorowi przez przedstawiciela Zakładu w Białymstoku
- W przypadku wystąpienia rozbieżności pomiędzy mapą do celów projektowych a stanem faktycznym w terenie, należy dokonać ponownego uzgodnienia projektu budowlanego obejmującego rozwiązanie wzajemnego usytuowania obiektu. Koszt opracowania dokumentacji oraz ewentualnej przebudowy bądź zabezpieczenia sieci gazowej ponosi Inwestor inwestycji podstawowej.
- W przypadku stwierdzenia przez wykonawcę kolizji (projektowanej nawierzchni i uzbrojenia terenu) nieobjętej opracowaniem projektu - np. wypływanie istniejącego gazociągu lub kolizja wysokościowa sieci
  - wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia Zakład Gazowniczy Białystok o zaistniałej sytuacji w celu dokonania dodatkowych uzgodnień - rozwiązań.

### **6 ORGANIZACJA RUCHU**

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie i został zatwierdzony przez Starostwo Powiatowe w Białymstoku.

Zestawienie projektowanych znaków pokazano w projekcie stałej organizacji ruchu. Znaki pionowe należy zastosować z grupy średnie w II klasie odblaskowości.

## **7 PRACE DODATKOWE**

Wszystkie studnie kanalizacyjne i zasowy wodociągowe należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych. Punkty osnowy geodezyjnej które kolidują z projektowaną inwestycją i które w trakcie robót ulegną zniszczeniu należy odtworzyć.

## **8 WYWŁASZCZENIA GRUNTÓW**

Projektowana inwestycja usytuowana jest w istniejącym pasie drogowym i nie wymaga pozyskania gruntów obcych.

## **9 WYCINKA DRZEW, ROZBIÓRKI, OCHRONA ZABYTKÓW**

### **9.1 Wycinka drzew i krzewów**

Na inwentaryzowanym terenie rosną drzewa o różnej wartości zdobniczej i zdrowotnej. Liczba drzew została ograniczona do minimum, a na ich wycinkę Inwestor uzyska stosowną decyzję.

Drzewa nie przeznaczone do wycinki będą zabezpieczone przed uszkodzeniami podczas prowadzenia prac.

### **9.2 Rozbiórki**

W myśl ustawy o odpadach (Dz. U. z 2010r., Nr 185, poz. 1243 późn. zm) elementy powstałe z rozbiórki (gruz, elementy drogowe, grunt z wykopów itp.) nie są odpadami niebezpiecznymi.

W ramach inwestycji przewiduje się rozbiórki nawierzchni utwardzonych zlokalizowanych w rejonie skrzyżowań z drogami powiatowymi.

### **9.3 Ochrona zabytków**

Teren, na którym zlokalizowana jest omawiana inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków. Zgodnie z art. 32 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, z dnia 23 lipca 2003r. tj.:

Wykonawca, który w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeżeli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

## **10 UWAGI DOTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI**

Geometria projektowanej ulicy została opracowana w oparciu o aktualny wtórnik i pomiary w terenie. Współrzędne geodezyjne punktów głównych osi jezdni zostały podane na planie.

Teren budowy powinien być zabezpieczony i zagospodarowany zgodnie organizacją ruchu na czas budowy oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczna odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

Wszystkie materiały użyte w czasie realizacji inwestycji oraz sposób ich wbudowania i odbioru powinny odpowiadać wymaganiom podanym w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Odbiory robót oraz odbiór końcowy winny być dokonywane przy udziale Inspektora Nadzoru ze strony Inwestora oraz przedstawicieli gestorów poszczególnych sieci.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić w Departamencie Geodezji czy, po przekazaniu niniejszej dokumentacji, na terenie objętym inwestycja nie zostały zaprojektowane i/lub wykonane inne sieci.

ZESPÓŁ AUTORSKI:	
PROJEKTOWAŁ:	
<b>mgr inż. Piotr Jakubecki</b> uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej <b>PDL/0037/POOD/10</b>	