

# PROJEKT WYKONAWCZY

## PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 105 759 B ULICA DWORNA WE WSI STARE KUPISKI

**Inwestor:** Gmina Łomża  
ul. Marii Curie-Skłodowskiej 1a, 18-400 Łomża

**Obiekt:** Przebudowa drogi gminnej nr 105 759 B ulica Dworna we wsi Stare Kupiski  
Gmina Łomża, pow. łomżyński

**Adres budowy:** Działki, na których realizowane będzie zadanie:  
**309, 520, 174/5** (obręb Stare Kupiski)

**Zespół projektowy:**

**BRANŻA DROGOWA:**

**Projektant:** mgr inż. Adam Łazarski  
UAN.7342-38/92

**Opracowanie:** mgr inż. Izabela Kiernozek

lipiec 2015 rok

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:**

### **projektu wykonawczego przebudowy drogi gminnej nr 105 759 B ulica Dworna we wsi Stare Kupiski**

1. Spis treści – str. **1**
2. Oświadczenia zespołu projektowego o opracowaniu projektu – str. **2**
3. Uprawnienia zespołu projektowego i zaświadczenia o przynależności do PIIB – str. **3 – 4**
4. Wytyczne Wójta Gminy Łomża do projektowania drogi – str. **5**
5. Plansza projektu zagospodarowania terenu z uzgodnieniami – str. **6**
6. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu – str. **7-10**
7. Lokalizacja zadania **rys. 1** – str. **11**
8. Projekt zagospodarowania terenu **rys. 2** – str. **12**
9. Opis techniczny do projektu architektoniczno – budowlanego drogowego – str. **13-19**
10. Informacja BIOZ dla robót drogowych – str. **20-24**
11. Profil podłużny osi jezdni – ulica Dworna **rys. 3** – str. **25**
12. Przekroje konstrukcyjne **rys. 4** – str. **26**
13. Zjazd na posesję – wg KPED 03.90 **rys. 5** – str. **27**
14. Zjazd na posesję – wg KPED 03.82 **rys. 6** – str. **28**

## OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 2004 r. *Prawo budowlane* oświadczamy, że **projekt wykonawczy przebudowy drogi gminnej nr 105 759 B ulica Dworna we wsi Stare Kupiski** wykonany na zlecenie **Gminy Łomża** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

#### PROJEKTANT – branża drogowa:

MGR INŻ. ADAM ŁAZARSKI – UPR. BUD. UAN.7342-38/92

– SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO – INŻYNIERYJNA – BEZ OGRANICZEŃ

#### OPRACOWANIE:

MGR INŻ. IZABELA KIERNOZEK

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
**PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ**  
**NR 105 759 B ULICA DWORNA WE WSI STARE KUPISKI**

1. **Przedmiot inwestycji** a w wypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – **zakres całego zamierzenia**, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów:

Przedsięwzięcie to przebudowa drogi gminnej nr 105 759 B ulica Dworna we wsi Stare Kupiski o nawierzchni bitumicznej – o szerokości 5,00 m. Na odcinku od km 0+000 do km 0+692 projektowana droga ma przekrój szlakowy – obustronne pobocza o szerokości ok1,0 m, na odcinku od km 0+692 do km 0+883,10 przekrój uliczny - obustronny chodnik o zmiennej szerokości od 1,20 m do 2,60 m i zjazdów na posesje i pola. Infrastruktura techniczna nie podlega przebudowie.

Zadanie projektowane jest na działkach nr: **309, 520, 174/5** – pas drogowy drogi gminnej nr 105 759 B ulica Dworna we wsi Stare Kupiski (obręb Stare Kupiski)

Działki nr **309, 520, 174/5** (obręb Stare Kupiski) stanowią **własność inwestora**, to jest **Gminy Łomża**.

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie projektu wykonawczego przebudowy drogi gminnej nr 105 759 B ulica Dworna we wsi Stare Kupiski.

2. **Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów** i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania:

Droga gminna nr 105 759 B ulica Dworna we wsi Stare Kupiski na odcinku od km 0+000 do km 0+700 przebiega w terenie niezabudowanym. Wzdłuż projektowanego odcinka rozciągają się pola. Od km 0+700 do km 0+810 droga przebiega w terenie zabudowanym o zabudowie obustronnej. Posesje wzdłuż projektowanego odcinka są w większości ogrodzone. Ogrodzenia działek nie kolidują z projektowaną przebudową.

Istniejąca droga od km 0+000 do km 0+481 ma nawierzchnię żwirową w dość dobrym stanie technicznym. Od km 0+481 do km 0+692 droga ma nawierzchnię z trylinki w słabym stanie technicznym. Zgodnie z wytycznymi Inwestora nawierzchnia będzie zdjęta do ponownego wbudowania. Na ostatnim odcinku od km 0+692 do km 0+883,10 nawierzchnia jest bitumiczna w dość dobrym stanie technicznym. Szerokość pasa drogowego wynosi od 8,90 m do 10,10m

Na odcinku od km 0+000 do km 0+692 wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo na sąsiadujące pola. Na dalszym odcinku o przekroju ulicznym woda odprowadzona jest do rowu za pomocą dwóch krat ściekowych na przepuszczenie w km 0+649.

W projektowanym pasie drogowym jest wykonana kablowa linia telefoniczna, która nie koliduje z projektowanym rozwiązaniem sytuacyjnym drogi. Są też słupy napowietrznej linii energetycznej. W pasie drogowym występuje również podziemna linia energetyczna. Obie linie nie wymagają przebudowy. Linia podziemna wymaga w kilku miejscach (oznaczonych na rysunku zagospodarowania terenu) założenia rur osłonowych. Wzdłuż drogi jest wykonany wodociąg rozdzielczy. Wodociąg nie podlega przebudowie.

Na odcinku od km 0+481 do km 0+692 należy rozebrać nawierzchnię z trylinki. Rozbiórcę podlega również część nawierzchni bitumicznej. Ponieważ projektowana droga ma szerokość 5 m, a istniejąca – 6 m, należy rozebrać 1 m z szerokości nawierzchni. Droga na odcinku od km 0+481 do km 0+692 jest w krawężniku, który również podlega rozbiórcę. Należy także rozebrać zjazdy na posesje o nawierzchniach z betonu i płyt Eko, oraz chodnik z obrzeżami na długości działki 306/9 i powierzchnię betonową na długości działki 320/2. Przełożeniu podlega nawierzchnia brukowa na długości działek 321/11 i 321/8.

3. **Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu**, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu:

W zakresie robót objętych niniejszym projektem znajduje się wykonanie następujących robót:

- Rozbiórka istniejących elementów pasa drogowego kolidujących z projektowaną przebudową drogi,
- Założenie rur osłonowych na sieci telefonicznej,
- Założenie rur osłonowych na sieci energetycznej,
- Wykonanie podbudowy na odcinku 0+ 000 do km 0+692

- Ustawienie krawężnika
- Wykonanie jezdni i zjazdów o nawierzchni bitumicznej,
- Wykonanie zjazdów na posesję z kostki betonowej w ciągu chodnika,
- Wykonanie poboczy z pospółki,
- Oznakowanie drogi zgodnie z projektem organizacji ruchu.

Ze względu na to, że projektowanym obiektem jest droga, nie przewiduje się dróg pożarowych, ani sieci i urządzeń uzbrojenia terenu zapewniających przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.

Ukształtowanie terenu jest pokazane w części rysunkowej projektu architektoniczno – budowlanego i nie wymaga dodatkowego opisu.

Na projektowanym odcinku nie projektuje się nasadzeń zieleni wysokiej i niskiej. Drzewa i krzewy wzdłuż drogi nie podlegają wycince.

- 4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania** działki budowlanej lub **terenu**, jak powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego:

#### **4.1. Jezdnia:**

Projektuje się jezdnię z masy mineralno-bitumicznej o szerokości 5,00 m,  
Całkowita powierzchnia jezdni – 4 523 m<sup>2</sup>.

#### **4.2. Zjazdy na posesję i pola:**

Projektuje się zjazdy na posesję z kostki betonowej, a na pola z pospółki o wymiarach zgodnie z wykazem zjazdów,

- z kostki – 147,28 m<sup>2</sup>
- z pospółki – 29,35 m<sup>2</sup>

Całkowita powierzchnia chodników – 176,63 m<sup>2</sup>.

#### **4.3. Chodniki:**

Projektuje się chodniki z kostki betonowej, o szerokości zmiennej od 1,0 m do 2,8 m:

Całkowita powierzchnia chodników – 557,67 m<sup>2</sup>.

#### **4.3. Pobocza:**

Projektuje się pobocza z pospółki, o szerokości ok. 1,00 m (zmienna):

Całkowita powierzchnia poboczy – 1 372,7 m<sup>2</sup>.

#### **4.4. Skarpy (w istniejącej lokalizacji):**

- skarpy strona prawa: 172,2 m<sup>2</sup>,
- skarpy strona lewa: 100,4 m<sup>2</sup>,

Całkowita powierzchnia odwodnienia: 272,6 m<sup>2</sup>.

#### **4.5. Powierzchnia całkowita:**

Ogólna powierzchnia terenu, na której będzie realizowane zadanie to ok. 0,8135 ha.

Powierzchnia poszczególnych elementów zagospodarowania:

$$4\,523\text{m}^2 + 176,63\text{m}^2 + 557,67\text{m}^2 + 1\,372,7\text{m}^2 + 272,6\text{m}^2 = 6\,902,60\text{m}^2$$

#### **4.8. Odwodnienie:**

- Istniejący przepust drogowy Ø 80 cm – 14,5 m,

- 5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:**

Teren, na którym jest projektowana droga nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie. Teren położony jest poza tymi obszarami. Działki, na których projektowana jest droga, objęta jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Łomża zatwierdzonego uchwałą Rady Gminy Łomża nr

Uchwała nr XVI/86/08 z dnia 28 lutego 2008 r. Przeznaczenie działki wynikające z zapisów planu jest zgodnie z niniejszym opracowaniem, ponieważ działka przeznaczona jest pod drogi.

**6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego:**

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego, więc nie występuje wpływ eksploatacji górniczej na w/w teren.

**7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:**

Projektowana droga położona jest poza terenem obszaru Natura 2000.

Warianty, sposoby i skutki oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko:

Faza budowy

W tej fazie może nastąpić:

- Okresowy, krótkotrwały wzrost hałasu i wibracji o zasięgu lokalnym, nieprzekraczającym strefy 100 m. Oddziaływanie to będzie odwracalne i krótkotrwałe,
- Okresowy wzrost zapylenia powietrza – również o zasięgu lokalnym 100 – 200 m. Oddziaływanie odwracalne i nieistotne,

W trakcie robót stosowane będą materiały i technologie wykluczające możliwość skażenia wody i powietrza. W celu zminimalizowania niekorzystnego wpływu inwestycji, w czasie robót należy przestrzegać poniższych zaleceń:

- prace budowlano-montażowe prowadzić w porze dziennej
- stosować maszyny i środki transportu wyłącznie w dobrym stanie technicznym
- transport materiałów i sprzętu zorganizować w sposób nie powodujący nadmiernego hałasu
- unikać koncentracji w jednym miejscu nadmiernej ilości pracujących maszyn i urządzeń – ograniczyć czas jałowej pracy silników spalinowych

Faza eksploatacji

Będzie to obiekt bezpieczny i nieuciążliwy dla środowiska naturalnego i obszarów przyległych do terenu inwestycji.

Wykonanie objętej niniejszym projektem przebudowy drogi nie stwarza zagrożeń dla środowiska i zdrowia użytkowników. Wykonanie nowej nawierzchni jezdni z masy mineralno-bitumicznej poprawi stan środowiska i wpłynie korzystnie na użytkowników drogi. Po wykonaniu przebudowy drogi zmniejszy zapylenie i zwiększy bezpieczeństwo użytkowników, ponieważ poprawi się stan techniczny obecnej drogi. Przyjęte rozwiązania w pełni chronią środowisko.

Niewielkie zwiększenie hałasu i zapylenia wystąpi jedynie podczas prowadzenia robót, ponieważ będzie pracował sprzęt (koparki, samochody, walce, zagęszczarki itp.). Będą to jednak utrudnienia krótkotrwałe i ustąpią niezwłocznie po zakończeniu robót.

W trakcie prowadzenia robót należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne przestrzeganie zasad chroniących środowisko. Należy do nich w szczególności:

- wykonawstwo robót należy skrócić do niezbędnego minimum,
- sprzęt mechaniczny może pracować tylko w porze dnia, tj. w godz. 6<sup>00</sup> – 22<sup>00</sup>,
- należy zachować szczególną dbałość o należyty stan techniczny sprzętu mechanicznego i jego bezawaryjną pracę (m.in. układu paliwowo-olejowego),
- wytworzone odpady (grupa 17: „*odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej*”) należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami: bądź to poprzez składowanie, bądź przekazanie do dalszego wykorzystania,
- kruszywo łamane – z posiadającej stosowne koncesje wytwórni – należy dowozić specjalistycznymi, oplanekowanymi pojazdami,
- obsianie mieszaną traw opornych na zasolenie powstałych w wyniku przebudowy drogi skarp rowów,
- stosowanie kostki betonowej posiadającej stosowne certyfikaty pozwalające na jej stosowanie do wykonania tego typu nawierzchni,
- pracujący na budowie sprzęt mechaniczny powinien poruszać się tylko w obrębie pasa drogowego,
- w czasie przerw postojowych silniki sprzętu należy wyłączać,
- ewentualną bazę budowy należy wyposażać w szczelne urządzenia do gromadzenia ścieków socjalno-bytowych, a na jej terenie nie wolno dopuścić do gromadzenia się wody opadowej w zastoiskach,

- w trakcie prowadzenia w okresach bezdeszczowych robót związanych z wyrównywaniem istniejącej nawierzchni gruntowej, podbudowy i poboczy należy prowadzić zraszanie powierzchni wodą, aby wyeliminować unoszenie się kurzu.
  - prace w rejonie drzew należy wykonywać ręcznie, aby nie naruszyć systemu korzeniowego.
8. **Inne konieczne dane** wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych:

**8.1. Podstawa opracowania:**

1. Umowa z Inwestorem, tj. Gminą Łomża,
2. Mapa do celów projektowych terenu projektowanej inwestycji w skali 1 : 500,
3. Pomiary w terenie i analiza miejscowych warunków i możliwości zrealizowania zamierzenia objętego projektem budowlano-wykonawczym,
4. Wytyczne do projektowania drogi WL.7013.56.03.2015 z dnia 22.05.2015 wydane przez Wójta Gminy Łomża,
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
7. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
8. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych.

**8.2. Informacja BIOZ:**

Plan dotyczący bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stanowi odrębne opracowanie – w dalszej części opisu.

**OPRACOWANIE:**

mgr inż. Izabela Kiernozek

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Adam Łazarski  
upr. bud. UAN.7342-38/92

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO**  
**PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ**  
**NR 105 759 B ULICA DWORNA WE WSI STARE KUPISKI**

**1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu oraz jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności kubatura, zestawienie powierzchni, wysokość, długość:**

Uwzględniając dane zawarte w części opisowej do projektu zagospodarowania terenu projektuje się przebudowę drogi. Jest to obiekt liniowy o całkowitej długości 890,15 m. Obecnie oraz po zakończeniu przebudowy droga będzie służyła obsłudze komunikacyjnej mieszkańców.

Projektuje się jezdnię o szerokości 5,00 m. Po obu stronach jezdni projektuje się od km 0+000 do km 0+692 pobocza, a na dalszym odcinku - chodniki. W ciągu chodnika projektuje się wykonanie zjazdów na posesję o nawierzchni z kostki betonowej, a w ciągu poboczy – zjazdów na pola o nawierzchni z pospółki. Szczegółowe zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania zawiera część opisowa do projektu zagospodarowania terenu.

**2. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych:**

**2.1. Dane ogólne:**

W ramach robót objętych niniejszym projektem planuje się wykonanie następujących prac:

- Rozbiórka nawierzchni z trylinki
- Rozbiórka na całej długości o nawierzchni bitumicznej jezdni ulicy Dwornej odcinka o szerokości 1 m - zwyżka szerokości nawierzchni istniejącej – 6m do projektowanej – 5 m,
- Rozbiórka istniejących zjazdów o nawierzchni utwardzonej, chodników, krawężników i obrzeży
- Montaż rur osłonowych na kablach teletechnicznych i energetycznych
- Wykonanie podbudowy na istniejącej nawierzchni żwirowo–gruntowej z kruszywa naturalnego łamanego,
- Wykonanie podbudowy na odcinku rozebranej trylinki – wypełnienie kruszywem naturalnym łamanym
- Ustawienie krawężników,
- Wykonanie jezdni i zjazdów z masy mineralno-bitumicznej,
- Wykonanie zjazdów na posesję z kostki betonowej,
- Wykonanie poboczy z pospółki,
- Wyrównanie skarp,
- Oznakowanie drogi zgodnie z projektem organizacji ruchu.

**2.2. Rozwiązania sytuacyjne:**

**2.2.1. Dane ogólne**

Projektuje się wykonanie drogi o następujących parametrach:

- klasa drogi – **D**,
- prędkość projektowa – **40 km/h**,
- przekrój – szlakowy od km 0+000 do km 0+692,
- przekrój – uliczny od km 0+692 do km 0+883,10,
- szerokość jezdni **5,00 m**,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej daszkowy **2%**,
- chodniki przyległe do jezdni o szerokości **zmiennej**,
- spadek poprzeczny chodników – **2%**,
- pobocza przyległe do jezdni o szerokości ok. **1,0 m**,
- spadek poprzeczny poboczy – **6 %**,
- kategoria ruchu **KR2**,
- wjazdy na posesję – zgodnie z wykazem zjazdów – typowe wg KPED,
- odwodnienie – powierzchniowe.



### 2.2.2. Łuki poziome:

Na całym przewidzianym do przebudowy odcinku projektuje się 3 załamania osi drogi – w następującej lokalizacji:

- W 1 km 0+082,66 – kąt zwrotu osi  $\alpha = 53^{\circ}5'$  w prawo
- W 2 km 0+204,13 – kąt zwrotu osi  $\alpha = 9^{\circ}9'$  w lewo
- W 3 km 0+335,86 – kąt zwrotu osi  $\alpha = 1^{\circ}25'$  w prawo
- W 4 km 0+602,08 – kąt zwrotu osi  $\alpha = 3^{\circ}56''$  w lewo
- W 5 km 0+649,18 – kąt zwrotu osi  $\alpha = 1^{\circ}27'$  w prawo
- W 6 km 0+699,78 – kąt zwrotu osi  $\alpha = 2^{\circ}28'$  w prawo
- W 7 km 0+792,25 – kąt zwrotu osi  $\alpha = 1^{\circ}3'$  w prawo

Dla takiego przebiegu osi zaprojektowano następujące łuki poziome:

- dla W 1 – **R = 65 m, poszerzenie 0,5 m**, PW = WK = 32,47 m, WS = 7,66 m, PSK = 60,23 m,
- dla W 2 – **R = 900 m, bez poszerzenia**, PW = WK = 72,06 m, WS = 2,88 m, PSK = 143,81 m,
- dla W 4 – **R = 600 m, bez poszerzenia**, PW = WK = 72,06 m, WS = 2,88 m, PSK = 143,81 m,

Załamania osi mniejsze niż  $3^{\circ} 00'$  projektuje się bez wprowadzania łuków poziomych. W pozostałych przypadkach wprowadzono wyokrąglenie załamania osi, projektując łuki poziome o parametrach jak dla dróg klasy D.

Wzdłuż projektowanego odcinka drogi projektuje się zjazdy na posesje i pola.

Zjazdy na posesje będą o nawierzchni z kostki betonowej, a na pola o nawierzchni z pospółki. Parametry zjazdów – szerokości i lokalizacja – zostały tak zaprojektowane, aby w miarę możliwości zachować istniejące już bramy i wjazdy do posesji. Zgodnie z wytycznymi Inwestora projektuje się zjazdy o szerokości jak w wykazie zjazdów. Szczegółowe parametry zjazdów zostały opisane w tabeli „wykaz zjazdów gospodarczych” znajdującej się w dalszej części opisu.

Zjazd na działkę 306/20 i 306/9 od strony dz. nr 306/12. Zjazd na dz.308 od strony działki 520.

Lokalizacja zjazdów na działki zabudowane jest ściśle określona i wynika z istniejącego zagospodarowania terenu. Lokalizacja natomiast zjazdów na pola jest ustalona orientacyjnie – ze względu na konieczność zapewnienia obsługi komunikacyjnej i dojazdu do każdej działki z drogi publicznej. Uwzględniając projektowane i istniejące zagospodarowanie terenu projektuje się zjazdy bez przepustów, tzn. nr 03.82 i 03.90 wg Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych

Szczegółowe rozwiązania sytuacyjne, parametry poszczególnych elementów pasa drogowego oraz lokalizacja zjazdów pokazane zostały w części rysunkowej na rysunku nr 2 – *projekt zagospodarowania terenu*.

### 2.2.3. Elementy zagospodarowania i urządzeń obsługi ruchu:

#### 2.2.3.1. Jezdnia:

Zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,00 m.

Projektuje się spadek dwustronny.

#### 2.2.3.2. Pobocza:

Wzdłuż projektowanej jezdni od km 0+000 do km 0+692 projektuje się po obu stronach pobocza o szerokości ok. 1,00 m (szerokość zmienna)

Projektuje się pobocza o nawierzchni z pospółki. Pozwoli to na ich umocnienie i wzmocnienie.

#### 2.2.3.3. Chodniki:

Wzdłuż projektowanej jezdni na odcinku od km 0+692 do 0+883,10 projektuje się po obu stronach chodniki o szerokości ok. 1,50 m (szerokość zmienna)

Projektuje się chodniki o nawierzchni z kostki betonowej.

#### 2.2.3.4. Zjazdy na posesje:

Parametry zjazdów na posesje i pola – szerokości, powierzchnia i lokalizacja – zostały tak zaprojektowane, aby zachować istniejące bramy. Ze względu na projektowaną szerokość jezdni projektuje się zjazdy o szerokości części jezdnej jak w wykazie zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej na posesje, a na pola o nawierzchni bitumicznej. Szczegółowy wykaz parametrów poszczególnych zjazdów znajduje się w tabeli.

Na całym zakresie opracowania projektuje się **15 zjazdów na posesje i pola**.

Szczegółowe rysunki zjazdu zostały pokazane w części rysunkowej na rysunkach nr 5 i 6.

## WYKAZ ZJAZDÓW GOSPODARCZYCH

Numer wjazdu	Wjazd na działkę nr	Lokalizacja (kilometraż)	Strona drogi	Długość zjazdu	Szerokość zjazdu	Skos /promień	Powierzchnia zjazdu	Typ wg <b>KPED</b>	Materiał nawierzchni
---	---	kilometr	---	mb	mb	m	m <sup>2</sup>	---	---
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
1	176	0+861,00	L	1,85	4,00	1x1	8,50	03.90	kostka betonowa
2	175	0+810,00	L	2,15	4,00	1x1	9,60	03.90	kostka betonowa
3	321/10	0+802,15	P	2,80	4,00	1x1	12,15	03.90	kostka betonowa
4	175	0+802,15	L	2,20	4,00	1x1	9,75	03.90	kostka betonowa
5	175	0+786,15	L	2,40	4,00	1x1	10,50	03.90	kostka betonowa
6	321/5	0+780,20	P	2,60	5,00	2x2	16,90	03.90	kostka betonowa
7	520	0+779,60	L	2,60	4,00	1x1	11,13	03.90	kostka betonowa
8	321/11	0+772,70	P	2,50	4,00	1x1	10,80	03.90	kostka betonowa
9	174/1	0+770,70	L	2,65	4,00	1x1	11,45	03.90	kostka betonowa
10	321/8	0+756,20	P	2,20	4,00	1x1	9,65	03.90	kostka betonowa
11	174/2	0+751,55	L	2,70	4,00	1x1	11,50	03.90	kostka betonowa
12	320/2	0+737,70	P	1,90	4,00	1x1	8,65	03.90	kostka betonowa
13	306/12	0+598,80	L	1,25	4,00	R=3	6,85	03.82	bitumiczna
14	306/22	0+560,70	L	1,50	4,00	R=3	8,20	03.82	bitumiczna
15	319	0+487,40	P	2,60	4,00	R=3	14,30	03.82	bitumiczna

### 2.3. Konstrukcja jezdni:

Projektuje się **jezdnię** o konstrukcji nawierzchni jak dla ruchu KR1 na podłożu G<sub>1</sub> o module sprężystości nie mniejszym niż 100 MPa.

Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+482:

- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 10 cm,
- warstwa wiążąca z masy mineralno-bitumicznej – 7 cm,
- warstwa ścieralna z masy mineralno-bitumicznej – 5 cm.

Na odcinku od km 0+482 do km 0+692:

- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 15 cm,
- warstwa wiążąca z masy mineralno-bitumicznej – 7 cm,
- warstwa ścieralna z masy mineralno-bitumicznej – 5 cm.

Na odcinku od km 0+692 do km 0+883,10:

- warstwa wiążąca z masy mineralno-bitumicznej – 7 cm,
- warstwa ścieralna z masy mineralno-bitumicznej – 5 cm.

Spadek poprzeczny warstw konstrukcyjnych jezdni – dwustronny 2,0 %. Na łuku W1 – jednostronny -6%.

Wszystkie roboty związane z wykonaniem warstw konstrukcyjnych należy wykonać zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót, stanowiącymi odrębne opracowanie, ale integralnie związane z niniejszym projektem.

Projektuje się **pobocza** o następującej konstrukcji:

- nawierzchnia z pospółki – 8 cm.

Projektuje się **wjazdy na posesje** o następującej konstrukcji:

- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie – 15 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – 5 cm,
- nawierzchnia z kostki – 8 cm.

Projektuje się **wjazdy na pola** o następującej konstrukcji:

- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego – 20 cm
- nawierzchnia z pospółki – 8 cm.

Spadek poprzeczny zjazdów – dostosowany do istniejącego zagospodarowania.

Przy wykonaniu zjazdów i robót ziemnych szczególną uwagę należy zwrócić na istniejące kable telekomunikacyjne i energetyczne. Kable należy zabezpieczyć przez ułożenie rur osłonowych.

**UWAGA: Zachować szczególną ostrożność z podczas prowadzenia prac ziemnych z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne. Wykonać przekopy poprzeczne w celu ustalenia lokalizacji istniejącego uzbrojenia.**

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne wszystkich elementów drogi pokazane zostały w części rysunkowej na rysunku nr 4 – *przekroje konstrukcyjne*.

#### **2.4. Rozwiązania wysokościowe:**

Na całej długości przewidywanej do przebudowy drogi zaprojektowano profil podłużny w taki sposób, aby po przebudowaniu drogi zapewnić prawidłowe odwodnienie jezdni oraz do minimum zmniejszyć ewentualne uciążliwości w korzystaniu z terenów przyległych.

Na całym odcinku niweletę zaprojektowano tak, by w jak największym stopniu dostosować projektowaną jezdnię do istniejącego zagospodarowania terenu. Zaprojektowano spadki podłużne od 0,30 % do 3,18 %.

Szczegółowe rozwiązania wysokościowe i spadki podłużne pokazane zostały w części rysunkowej na rysunkach nr 3.1 – 3.3. – *profil podłużny osi jezdni*.

#### **2.5. Odwodnienie:**

Projektuje się odwodnienie powierzchniowe. Odpływ wód na okoliczne pola.

### **3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełniania wymagań:**

#### **3.1. podstawowych dotyczących:**

##### **a) bezpieczeństwa konstrukcji:**

Opis spełniania wymagania zawiera pkt 2.3. opisu technicznego.

##### **b) bezpieczeństwa pożarowego:**

Nie dotyczy obiektów liniowych.

##### **c) bezpieczeństwa użytkowania:**

Po przebudowaniu drogi zgodnie z niniejszym projektem – w szczególności po oznakowaniu drogi – obiekt będzie bezpieczny dla użytkowników.

##### **d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska:**

Informacje te zostały dokładnie opisane w punkcie 7 opisu do projektu zagospodarowania terenu.

##### **e) ochrony przed hałasem i drganiami:**

Zarówno w trakcie prowadzenia robót, jak i po jego przebudowaniu, nie wystąpią drgania, ani zagrożenie hałasem, przekraczające dopuszczalne normy. Dokładny sposób postępowania w związku z prowadzeniem robót został opisany w punkcie 7 opisu do projektu zagospodarowania terenu.

##### **f) odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii:**

Nie dotyczy obiektów liniowych.

#### **3.2. warunków użytkowych zgodnie z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:**

##### **a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników:**

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

##### **b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów:**

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

#### **3.3. możliwości dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do internetu:**

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

#### **3.4. możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego:**

W trakcie eksploatacji należy okresowo przeglądać stan techniczny drogi.

**3.5. niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich:**

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

**3.6. warunków bezpieczeństwa i higieny pracy:**

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

**3.7. ochrony ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej:**

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

**3.8. ochrony obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz objętych ochroną konserwatorską:**

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

**3.9. odpowiedniego usytuowania na działce budowlanej:**

Lokalizacja poszczególnych obiektów na działkach docelowego pasa drogowego pokazana jest na rysunku nr 2 – projekt zagospodarowania terenu.

**3.10. poszanowania, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym w zakresie dostępu do drogi publicznej:**

Projektowana droga będzie przebiegała w pobliżu zabudowy zagrodowej i została zaprojektowana w sposób nie ograniczający zagospodarowania działek sąsiednich. Interesy osób trzecich są zapewnione poprzez zaprojektowanie zjazdów z drogi na posesje i pola na działki przyległe do projektowanej drogi. Na działki nr 1593 i 1591, to jest na teren lasu, nie projektuje się zjazdów, ponieważ działki te mają dostęp od strony drogi powiatowej nr 1904 B, która ogranicza te działki od strony północnej.

**3.11. warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy:**

Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na budowie określa plan BIOZ, zamieszczony w dalszej części projektu.

**4. rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem (...):**

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

**5. rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych (...):**

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

**6. charakterystykę energetyczną budynku (...):**

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

**7. dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:**

**a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,**

Projektowane rozwiązania nie mają ujemnego wpływu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. Obiekty liniowe nie wymagają zaopatrzenia w wodę. W związku z tym, że drogą będą płynąć jedynie wody opadowe, a więc ścieki nieagresywne i nieszkodliwe, będą one odprowadzane z drogi powierzchniowo.

**b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,**

Projektowana droga nie będzie generować zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

**c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:**

Projektowana droga nie będzie stwarzać zagrożenia, że w wyniku jej eksploatacji będą powstawać odpady. Niewielka ilość odpadów powstanie jedynie w trakcie prowadzenia robót, ale te zostaną usunięte przez wykonawcę przed oddaniem drogi go użytku – w sposób opisany w punkcie 7 opisu do projektu zagospodarowania terenu.

**d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:**

Projektowana droga nie będzie wytwarzać drgań, ani promieniowania. Ewentualne drgania mogące powstać w trakcie eksploatacji, na skutek normalnego ruchu drogowego, nie będą przekraczać norm dopuszczalnych i nie będą uciążliwe dla otoczenia.

**e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,**

Realizacja przebudowy drogi gminnej nie wymaga usunięcia drzew.

Projektowane obiekty nie będą miały również wpływu na glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Teren drogi zostanie docelowo podniesiony, co poprawi sytuację i spowoduje, że projektowana droga nie będzie miała wpływu na wody podziemne.

**8. warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach:**

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego. Konieczne do spełnienia warunki bezpieczeństwa przeciwpożarowego w trakcie prowadzenia robót zostały opisane w planie BIOZ, zamieszczonym w dalszej części projektu.

9. **Inne konieczne dane** wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych:

**9.1. Wytyczne realizacyjne:**

W trakcie realizacji robót związanych z przebudową projektowanej drogi należy przestrzegać – przede wszystkim – ustaleń i rozwiązań przyjętych w niniejszym projekcie. W przypadku jednak braku dostatecznej szczegółowości rozwiązań oraz w szczególnych przypadkach wykonywania poszczególnych rodzajów robót, należy przestrzegać zasad określonych w szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót dla poszczególnych asortymentów:

- Roboty pomiarowe – według SST nr D-01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych,
- Roboty rozbiórkowe – według SST nr D-01.02.04 Rozbiórka elementów dróg, ogrodzeń i przepustów,
- Wykonanie wykopów – według SST D-02.01.01 Wykonywanie wykopów w gruntach nieskalistych,
- Wykonanie nasypów – według SST nr D-02.03.01 Wykonywanie nasypów,
- Przygotowanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne – według SST nr D-04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża,
- Podbudowy – według SST nr D-04.04.02b Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego
- Chodniki – według SST nr D-05.03.23a Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej dla dróg i ulic lokalnych oraz placów i chodników,
- Nawierzchnia z masy mineralno-bitumicznej – według SST nr D-05.03.05a i D-05.03.05b Nawierzchnia z betonu asfaltowego wg WT-1 i Wt-2 z 2010 r. i SST nr D-04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych,
- Zjazdy na posesje – według SST nr D-08.04.01 Wjazdy i wyjazdy z bram,
- Krawężniki – według SST nr D-08.01.01 Krawężniki betonowe i SST D-08.01.01b Ustawianie krawężników betonowych,
- Pobocza – według SST nr D-05.01.03 Nawierzchnia zwirowa
- Profilowanie skarp i poboczy – według SST nr D-06.03.01 Ścinanie i uzupełnianie poboczy
- Obrzeża chodnikowe – według SST nr D-08.03.01 Betonowe obrzeża chodnikowe,
- Ustawienie oznakowania – według SST nr D-07.02.01 Oznakowanie pionowe.
- Oznakowanie poziome – według SST nr D-07.01.01 Oznakowanie poziome

**9.2. Organizacja ruchu:**

Ze względu na wykonanie przebudowy drogi projektuje się zmiany w organizacji ruchu. Należy wprowadzić oznakowania znakami pionowymi i poziomymi – zgodnie z projektem organizacji ruchu, który stanowi odrębne opracowanie, jednak integralnie związane z niniejszym projektem.

W niniejszym projekcie nie opracowuje się projektu organizacji ruchu na czas przebudowy. Ten projekt winien opracować wykonawca robót, który będzie planował technologię prowadzenia robót.

Ze względu na znaczenie drogi i istniejące zagospodarowanie terenu, zaleca się, aby roboty prowadzić przy częściowym zajęciu pasa drogowego.

### **9.3. Organizacja robót:**

Kolejność prac pozostawia się do zorganizowania przez wykonawcę robót, jednak zaleca się kolejność następującą:

1. wyznaczenie trasy sytuacyjnie i wysokościowo zgodnie z projektem,
2. ułożenie rur osłonowych na kablach telekomunikacyjnych i energetycznych,
3. wykonanie wykopów i nasypów,
4. wykonanie niwelacji pod warstwy konstrukcyjne jezdni i poboczy,
5. **zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni** – do uzyskania wskaźnika zagęszczenia określonego w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót nr D-02.03.01 – *Wykonywanie nasypów*,
6. ustawienie krawężników,
7. wykonanie podbudowy,
8. wykonanie nawierzchni jezdni,
9. wykonanie zjazdów na posesje z kostki betonowej,
10. wykonanie zjazdów na pola z pospółki,
11. wykonanie poboczy,
12. wykonanie skarp,
13. ustawienie oznakowania pionowego i poziomego.

### **9.4. Urządzenia obce:**

Projektowana przebudowa drogi nie wymaga przebudowy infrastruktury technicznej. Należy jedynie wykonać regulację wysokościową zasuw na sieci wodociągowej.

Przy wykonaniu chodników, zjazdów i robót ziemnych szczególną uwagę należy zwrócić na istniejące kable teletechniczne i energetyczne. Na oznaczonych na projekcie zagospodarowania terenu odcinkach należy zabezpieczyć je rurami osłonowymi.

Szczegółowa lokalizacja kabli wymagających zabezpieczenia oraz odcinki wodociągu do przebudowy zostały pokazane na rysunku nr 2 – *projekt zagospodarowania terenu*.

**UWAGA: Zachować szczególną ostrożność z podczas prowadzenia prac ziemnych z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne. Wykonać przekopy poprzeczne w celu ustalenia lokalizacji istniejącego uzbrojenia.**

### **9.5. Uwagi końcowe:**

Roboty należy prowadzić pod kierownictwem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane – w rozumieniu przepisów ustawy Prawo Budowlane.

Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – ze szczególnym uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa robót prowadzonych w pasie drogowym – norm, i przepisów branżowych oraz ustaleń i poleceń zawartych w niniejszym projekcie i uzgodnieniach branżowych.

Wykonawca robót winien – przed przystąpieniem do robót – posiadać zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas robót, w którym będzie uwzględnione ich etapowanie oraz sposób prowadzenia.

### **OPRACOWANIE:**

mgr inż. Izabela Kiernozek

### **PROJEKTANT:**

mgr inż. Adam Łazarski  
upr. bud. UAN.7342-38/92

**INFORMACJA**  
**DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Inwestor:** Gmina Łomża

**Adres:** 18-400 Łomża, ul. Marii Skłodowskiej-Curie 1a

**Obiekt budowlany:**

**PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NR 105 759 B ULICA DWORNA WE WSI STARE KUPISKI**

**Adres budowy:** Dworna, Stare Kupiski

**Projektant:** mgr inż. Adam Łazarski, upr. bud. UAN.7342-38/92

**Opracowanie:** mgr inż. Izabela Kiernożek

lipiec 2015 r.

## **I N F O R M A C J A**

dotycząca **bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** na obiekcie budowlanym opracowana zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo budowlane* oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. *W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*

### **1. Podstawa opracowania:**

Umowa z inwestorem, to jest Gminą Łomża, projekt wykonawczy przebudowy drogi gminnej nr 105 759 B ulica Dworna we wsi Stare Kupiski

### **2. Zakres robót zamierzenia budowlanego:**

#### 1. Roboty przygotowawcze:

- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych,
- ułożenie rur osłonowych na kablu telefonicznym,
- ułożenie rur osłonowych na kablu energetycznym,

#### 2. Roboty ziemne:

- rozbiórka istniejącej nawierzchni bitumicznej, utwardzonych zjazdów, obrzeży, chodnika, krawężnika, nawierzchni z trylinki,
- wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych wraz z przemieszczaniem i wywozem mas ziemnych.
- wykonanie nasypów gruntach nieskalistych wraz z przemieszczaniem i wywozem mas ziemnych.

#### 3. Roboty drogowe:

- wykonanie korytowania z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie,
- wykonanie nawierzchni jezdni z masy mineralno-bitumicznej,
- wykonanie chodników z kostki betonowej
- wykonanie zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej
- wykonanie poboczy i zjazdów na pola z pospółki

#### 4. Roboty wykończeniowe:

- regulacja wysokościowa zasuw wodociągowych

#### 5. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu:

- oznakowanie pionowe,
- oznakowanie poziome.

### **3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- istniejące drogi
- linia telefoniczna kablowa
- linie energetyczne kablowe
- linie energetyczne napowietrzne
- kanalizacja
- wodociąg

### **4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń w trakcie realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:**

Podczas prowadzenia robót związanych z przebudową drogi gminnej nr 105 759 B ulica Dworna we wsi Stare Kupiski przewiduje się następujące zagrożenia:

1. Utrudnienia w ruchu spowodowane wyłączeniem z ruchu drogowego części jezdni przy robotach:
  - niwelacji i profilowaniu,
  - wykonaniu rozbiórki nawierzchni bitumicznej i z trylinki
  - wykonywaniu warstw konstrukcyjnych nawierzchni.
2. Potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
3. Zagospodarowanie placu budowy oraz korzystanie z maszyn i urządzeń elektroenergetycznych,



4. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, energetycznych, telekomunikacyjnych i wodociągowych;
5. Obsługa maszyn drogowych,
6. Obsługa narzędzi i elektronarzędzi,
7. Nieprawidłowe składowanie urobku,
8. Nieprawidłowe składowanie materiałów budowlanych,
9. Składowanie materiałów budowlanych w miejscach, które stworzą zagrożenia dla użytkowników dróg zarówno pieszych jak i zmotoryzowanych.

## **5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy obowiązany jest:

1. Oznakować miejsce robót zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy,
2. Przeprowadzić instruktaż pracowników na stanowiskach pracy – w szczególności dotyczący:
  - przeszkolenia pracowników w zakresie bhp,
  - zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
  - zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczenie w tym celu osób posiadających niezbędne przygotowanie zawodowe i bhp,
  - zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży obuwia roboczego,
  - określenie sposobu przemieszczenia, transportu i magazynowania materiałów,
  - określenie zasad współpracy między pracownikami a maszynami i pojazdami w tym dotyczących sygnałów komunikacji wewnętrznej w czasie pracy maszyn i sprzętu,
  - przekazanie numerów telefonów do kierownictwa przedsiębiorstwa,
  - przekazanie numerów telefonów alarmowych.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzone jako:

1. szkolenie wstępne,
2. szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególnie dla zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Wymienione wyżej instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada on wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:**

Kierownik budowy obowiązany jest:

1. oznakować miejsce robót zgodnie z projektem organizacji ruchu,
2. organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
3. zapewnić środki bezpieczeństwa przewidziane w dokumentacji techniczno-ruchowej, instrukcjach obsługi sprzętu i maszyn oraz instrukcjach bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach
4. dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
5. organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innym chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
6. dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
7. dbać o to, aby w czasie przerw w pracy oraz po zakończeniu pracy sprzęt był zabezpieczony przed jego przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach,
8. posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane,
9. dbać o prawidłowe oznakowanie miejsc robót,
10. prowadzić dokumentację budowy.

Na podstawie oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy kierownictwo robót powinno przygotować:

1. wykaz prac szczególnie niebezpiecznych,
2. określić podstawowe wymagania bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
3. wykaz prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
4. wykaz prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

1. zapewnienie organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
2. zapewnienie likwidacji zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Przy ręcznej lub mechanicznej pracy pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

1. kaski ochronne,
2. rękawice wzmocnione skórą,
3. obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp i drewnianymi, przystosowanymi do układania nawierzchni z mas bitumicznych,
4. kamizelki ochronne,
5. przy robotach takich jak np. kruszenie materiału cięcie elementów betonowych: gogle lub przyłbice ochronne,

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m – od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m – od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- 1. zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- 2. osłonięte w okresie zimowym.

Dokumentacja budowy powinna znajdować się w biurze kierownika budowy,

Wszystkie roboty związane z niniejszą inwestycją, to jest przebudową drogi gminnej nr 105 759 B ulica Dworna we wsi Stare Kupiski należy wykonywać zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, Normami Polskimi i innymi obowiązującymi przepisami.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca (Kierownik Budowy) sporządzi stosowny Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz opracuje i zatwierdzi projekt organizacji ruchu na czas budowy – zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**OPRACOWAŁA:**