

---

## OPIS TECHNICZNY

*do projektu architektoniczno-budowlanego przebudowy z rozbudową drogi gminnej nr 105755B: ulica Armii Krajowej we wsi Stare Kupiski – pas drogi wojewódzkiej*

### **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 z rozbudową wlotu drogi. Jest to obiekt liniowy o całkowitej długości około 11,60 m. Obecnie oraz po zakończeniu przebudowy z rozbudową wlot drogi będzie służył obsłudze komunikacyjnej mieszkańców przyległych miejscowości..

W zakresie projektu jest przebudowa z rozbudową istniejącej jezdni wlotu drogi gminnej do drogi wojewódzkiej (w pasie drogowym drogi wojewódzkiej). Na omawianym odcinku zaprojektowano nową konstrukcję nawierzchni drogi. Na projektowanym wlocie droga gminna podłączona będzie do drogi wojewódzkiej nr 645 za pomocą łuków wyokrąglających o promieniach: wjazdowy 20,0 m i wyjazdowy 9,0 m. Zaprojektowano także chodnik dla pieszych o szerokości 1,50 m po lewej stronie wlotu łączący istniejący chodnik przy drodze wojewódzkiej z chodnikiem projektowanym na drodze gminnej (wg oddzielnego opracowania).

### **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 zakresie robót objętych niniejszym projektem znajduje się wykonanie następujących robót:

- wykonanie robót przygotowawczych takich jak ustawienie oznakowania i elementów bezpieczeństwa ruchu na czas budowy oraz wytyczenie trasy sytuacyjnie i wysokościowo;
- wykonanie robót rozbiórkowych, tj. rozebranie istniejącej nawierzchni bitumicznej, rozebranie obrzeży i krawężników;
- wykonanie robót ziemnych w postaci korytowania pod poszerzenia jezdni, wykopów i nasypów wynikających z regulacji korpusu drogowego oraz robót związanych z poprawą odwodnienia, odcinkową przebudową elementów istniejącej infrastruktury technicznej oraz założenia rur osłonowych na sieci telekomunikacyjnej, które nie podlegają przebudowie;
- wykonanie odcinkowej przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych;
- ustawienie krawężników betonowych;
- wykonanie warstwy mrozoochronnej z gruntu stabilizowanego cementem;
- wykonanie podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie C<sub>50/30</sub> z doziarnieniem destruktem bitumicznym;
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego:
  - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70,
  - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 35/50,

- 
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P 35/50.
  - wykonanie chodników dla pieszych z betonowej kostki brukowej, obramowanych obrzeżem betonowym;
  - wykonanie robót wykończeniowych;
  - wykonanie nowego oznakowania pionowego i poziomego wg projektu organizacji ruchu;
  - rozebranie oznakowania pionowego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu zastosowanych na czas przebudowy drogi.

## **2.2. Rozwiązania sytuacyjne:**

### **2.2.1. Dane ogólne:**

Projektuje się przebudowę drogi o następujących parametrach:

- klasa drogi – D (dojazdowa);
- prędkość projektowa – 30 km/h;
- kategoria ruchu na włączeniu się drogi gminnej do drogi wojewódzkiej – KR3 (od km 2+130,90 do km 2+139,02);
- na włączeniu się drogi gminnej do drogi wojewódzkiej jezdnia o nawierzchni bitumicznej (od km 2+130,90 do km 2+139,02);
- szerokość chodników z kostki betonowej – 1,50 m;
- odwodnienie – powierzchniowe w kierunku drogi gminnej do projektowanej kanalizacji deszczowej (wg oddzielnego opracowania).

### **2.2.2. Łuki poziome:**

Na rozpatrywanym odcinku wlotu drogi projektuje się załamanie osi drogi, dla którego zaprojektowano łuk poziomy oznaczony w wierzchołku literą „W3”. Szczegółowe rozwiązania sytuacyjne, parametry poszczególnych elementów pasa drogowego i ich opis w zakresie załamań osi trasy oraz wpisanych łuków poziomych 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 na włączeniu się drogi gminnej do drogi wojewódzkiej o nawierzchni z masy mineralno-bitumicznej.

#### **2.2.3.2. Chodniki:**

Z lewej strony jezdni projektuje się chodnik o szerokości 1,50 m o nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

Szczegółowe rozwiązania sytuacyjne pokazane zostały w części rysunkowej na rysunku nr 2 – *Projekt zagospodarowania terenu*.

## **2.3. Konstrukcja jezdni:**

### **2.3.1 Konstrukcja i technologia nawierzchni:**

- *Konstrukcja na włączeniu się drogi gminnej do drogi wojewódzkiej*

Zaprojektowano dla kategorii ruchu KR3 następującą konstrukcję i technologię nawierzchni na włączeniu się drogi gminnej do drogi wojewódzkiej (w pasie drogowym drogi wojewódzkiej) (od km 2+130,90 do km 2+139,02):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grubości 4 cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16S 35/50 grubości 5 cm;
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P 35/50 grubości 7 cm;

- 
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie C<sub>50/30</sub> z doziarnieniem destruktem bitumicznym o grubości 22 cm;
  - warstwa mrozoochronna z gruntu stabilizowanego cementem o grubości 30 cm

Zaprojektowano następującą konstrukcję i technologię nawierzchni chodników:

- nawierzchnia z kostki betonowej brukowej grubości 6 cm;
- podsypka piaskowa grubości 5 cm;

Przy wykonywaniu robót ziemnych związanych z korytowaniem szczególną uwagę należy zwrócić na istniejące kable telekomunikacyjne.

W przypadku zbliżenia się do w/w urządzeń należy prace natychmiast przerwać i powiadomić właściwego gestora urządzenia. Kable należy zabezpieczyć polietylenowymi, dwudzielnymi rurami osłonowymi średnicy 110 mm.

### **2.3.2 Przekroje normalne:**

Zaprojektowano następujące przekroje normalne:

*Nr 1 Przekrój:* od km 2+130,90 do km 2+139,02

- szerokość jezdni bitumicznej – zmienna;
- szerokość chodników z betonowej kostki brukowej – zmienna;
- spadek jezdni – zmienny;
- spadek chodników – 2,0%.

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

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

Na włączeniu się drogi gminnej do drogi wojewódzkiej (w pasie drogowym drogi wojewódzkiej) zaprojektowano spadek podłużny niwelety po istniejącym spadku w kierunku drogi gminnej wynoszący 8,98%.

Spadek w profilu podłużnym wyniósł 8,98%, a łuk pionowy wklęsły posiada promień o wartości 400 m.

Szczegółowe rozwiązania wysokościowe i spadki podłużne pokazane zostały w części rysunkowej na rysunku nr 3 – *Profil podłużny*.

### **2.5. Odwodnienie:**

Odwodnienie w obszarze włączenia się drogi gminnej nr 105755B do drogi wojewódzkiej nr 645 (w pasie drogowym drogi wojewódzkiej) będzie się odbywać metodą powierzchniowego spływu wód opadowych w kierunku drogi gminnej do projektowanej kanalizacji deszczowej (wg oddzielnego opracowania).

## **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 wymagań zawiera pkt. 2.3. opisu technicznego.

---

**b) bezpieczeństwa pożarowego:**

Nie dotyczy obiektów liniowych.

**c) bezpieczeństwa użytkowania:**

Po wybudowaniu wlotu 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 ich wykonaniu, 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 ciepłą i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników:**

Nie dotyczy projektowanej przebudowy z rozbudową obiektu liniowego.

**b) Usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów:**

Nie dotyczy projektowanej przebudowy z rozbudową obiektu liniowego.

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

Nie dotyczy projektowanej przebudowy z rozbudową obiektu liniowego.

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

W trakcie eksploatacji należy okresowo przeglądać stan techniczny wlotu 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 projektowanej przebudowy z rozbudową obiektu liniowego.

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

Nie dotyczy projektowanej przebudowy z rozbudową obiektu liniowego.

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

Nie dotyczy projektowanej przebudowy z rozbudową obiektu liniowego.

---

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

Nie dotyczy projektowanej przebudowy z rozbudową obiektu liniowego.

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

Lokalizacja poszczególnych obiektów na działkach 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 przebudowa z rozbudową wlotu drogi przebiega w sposób nieograniczający zagospodarowania działek sąsiednich w związku, z czym interesy osób trzecich są zapewnione.

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

Nie dotyczy projektowanej przebudowy z rozbudową obiektu liniowego.

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

Nie dotyczy projektowanej przebudowy z rozbudową obiektu liniowego.

**6. Charakterystyka energetyczna budynku (...):**

Nie dotyczy projektowanej przebudowy z rozbudową 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 metodą powierzchniowego spływu wód opadowych z jezdni do projektowanej kanalizacji deszczowej w drodze gminnej (wg oddzielnego opracowania).

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

Projektowana przebudowa z rozbudową wlotu drogi nie będzie generować zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

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

Projektowana przebudowa z rozbudową wlotu drogi 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 do 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 przebudowa z rozbudową wlotu drogi 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) Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę wody powierzchniowe i podziemne:**

Ze względu na przebieg projektowanej przebudowy wlotu drogi gminnej do drogi wojewódzkiej (w pasie drogowym drogi wojewódzkiej), nie zachodzi potrzeba wycinki drzew oraz nie przewiduje się nasadzeń zieleni wysokiej i niskiej.

Projektowana przebudowa z rozbudową drogi nie będzie miała wpływu na glebę, wody powierzchniowe oraz podziemne.

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

Nie dotyczy projektowanej przebudowy z rozbudową obiektu liniowego.

**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 projektowaną przebudową z rozbudową wlotu 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, które stanowią odrębne opracowanie, jednak integralnie związane z niniejszym projektem.

**9.2. Organizacja ruchu:**

Ze względu na wykonanie przebudowy z rozbudową wlotu drogi projektuje się zmiany w organizacji ruchu. Należy wprowadzić oznakowanie 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 budowy. Ten projekt winien opracować wykonawca robót, który będzie planował technologię prowadzenia robót.

Ze względu na znaczenie wlotu 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. wykonanie robót przygotowawczych takich jak ustawienie oznakowania i elementów bezpieczeństwa ruchu na czas budowy oraz wytyczenie trasy sytuacyjnie i wysokościowo,
2. wykonanie robót rozbiórkowych, tj. rozebranie istniejącej nawierzchni bitumicznej, rozebranie obrzeży i krawężników;
3. wykonanie robót ziemnych w postaci korytowania pod poszerzenia jezdni, wykopów i nasypów wynikających z regulacji korpusu drogowego oraz robót związanych z poprawą odwodnienia, odcinkową przebudową elementów istniejącej infrastruktury technicznej oraz założenia rur osłonowych na sieci telekomunikacyjnej, które nie podlegają przebudowie;
4. wykonanie odcinkowej przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych;
5. ustawienie krawężników betonowych;
6. wykonanie warstwy mrozoochronnej z gruntu stabilizowanego cementem;
7. wykonanie podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie C<sub>50/30</sub> z doziarnieniem destruktem bitumicznym;
8. wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego:
  - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70,
  - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 35/50,
  - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P 35/50.
9. wykonanie chodników dla pieszych z betonowej kostki brukowej, obramowanych obrzeżem betonowym;
10. wykonanie robót wykończeniowych;
11. wykonanie nowego oznakowania pionowego i poziomego wg projektu organizacji ruchu;
12. rozebranie oznakowania pionowego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu zastosowanych na czas przebudowy drogi.

### 9.4. Urządzenia obce:

W liniach rozgraniczających pasa drogi wojewódzkiej nr 645 występuje uzbrojenie terenu w postaci urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych i wodociągowych. Projektowana przebudowa z rozbudową wlotu drogi wymaga przebudowy elementów istniejącej infrastruktury technicznej w zakresie urządzeń telekomunikacyjnych. W obszarze włączenia się drogi gminnej nr 105755B do drogi wojewódzkiej nr 645 (w pasie drogowym drogi wojewódzkiej), z powodu zastosowania łuku wyokrąglającego R=9,0m, zachodzi potrzeba niewielkiej korekty trasy kabla telekomunikacyjnego w ramach projektu przebudowy tych urządzeń w ul. Armii Krajowej (wg oddzielnego opracowania projektu wykonawczego branży telekomunikacyjnej). Część linii telekomunikacyjnej podziemnej, która nie podlega przebudowie należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi, w miejscach ich przejść pod wlotem drogi.

Szczegółowa lokalizacja kabli wymagających zabezpieczenia została pokazana na rysunku nr 2 – *Projekt zagospodarowania terenu*.

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

---

#### **9.4.1. Urządzenia teletechniczne:**

##### **9.4.1.1. Budowa urządzeń teletechnicznych:**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa kabla telekomunikacyjnego Orange Polska kolidujących z planowaną przebudową i rozbudową ulicy Armii Krajowej (droga gminna nr 105755B) we wsi Stare Kupiski na wlocie drogi gminnej do drogi wojewódzkiej nr 645 (w pasie drogowym drogi wojewódzkiej).

W ramach niniejszego opracowania należy przełożyć na nową trasę EF długości 8 m doziemny kabel kolidujący z projektowaną jezdnią na wlocie drogi gminnej do drogi wojewódzkiej.

Trasa projektowanego kabla doziemnego została pokazana w części rysunkowej na rysunku nr 2 – *Projekt zagospodarowania terenu*.

##### **9.4.1.2. Skrzyżowania projektowanych sieci z uzbrojeniem podziemnym:**

Projektowane urządzenia telekomunikacyjne krzyżują się z trasami istniejącego oraz projektowanego uzbrojenia podziemnego: sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna, sieć energetyczna.

W miejscu skrzyżowania projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z jednoczesnym zabezpieczeniem uzbrojenia zgodnie z przepisami branżowymi oraz warunkami instytucji uzgadniających zgodnie z protokołem z narady koordynacyjnej.

#### **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.

Przed rozpoczęciem robót zapoznać się i spełnić wymogi zawarte w poszczególnych uzgodnieniach zawartych w projekcie budowlanym.

Przed przystąpieniem do prac, należy powiadomić użytkowników sieci o przystąpieniu do robót związanych z budową. Wszelkie prace należy wykonywać pod nadzorem odpowiednich służb technicznych właściwych dla danych sieci.

Trasę projektowanych sieci uzbrojenia terenu należy wytyczyć geodezyjnie-trasowo i wysokościowo na podstawie projektu budowlanego i wykonawczego.

W miejscach skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenu wykopy prowadzić ręcznie. Wszystkie naruszone nawierzchnie doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia robót. Prace ziemne należy wykonywać przestrzegając ściśle obowiązujące przepisy BHP.