



**Biuro Inżynierskie DUKT**  
**Wojciech Andrzejak**  
**62-070 Dopiewo, ul. Poznańska 38**

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

**Obiekt:** Przebudowa drogi powiatowej nr 2416P - ulicy Szkolnej w miejscowości Plewiska obejmująca budowę peronu - wyznaczenie peronu przystanku autobusowego

**Lokalizacja:** Gmina Komorniki, miejscowość Plewiska, droga powiatowa 2416P, ul. Szkolna  
Części działek o nr ewid: 1223/1 i 1559/2 obręb Plewiska (0005)

**Inwestor:** Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu  
ul. Zielona 8, 61-851 Poznań

**Stadium:** Projekt wykonawczy

**Kategoria obiektu:** IV - elementy dróg publicznych

**Data opracowania:** listopad 2020 r.

## **AUTORZY OPRACOWANIA**

<b>Projekt i opracowanie</b>	<b>Branża</b>	<b>Branża</b>	<b>Podpis i pieczęćka</b>
mgr inż. Wojciech Andrzejak	Drogowa	WKP/0347/POOD/17	
mgr inż. Paweł Borowiak	Drogowa	WKP/0289/POOD/12	

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

### **PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

**Przebudowa drogi powiatowej nr 2416P - ulicy Szkolnej w miejscowości  
Plewiska obejmująca budowę peronu - wyznaczenie peronu przystanku  
autobusowego**

- I. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego**
- II. Kopia uprawnień i zaświadczenia projektanta i sprawdzającego**
- III. Projekt wykonawczy**
- IV. Informacja BIOZ**

# I. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

## OŚWIADCZENIE

na podstawie art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane

Oświadczam, że projekt wykonawczy **przebudowy drogi powiatowej nr 2416P - ulicy Szkolnej w miejscowości Plewiska obejmująca budowę peronu - wyznaczenie peronu przystanku autobusowego**, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Projekt i opracowanie	Branża	Data	Podpis i pieczęćka
<i>Projektant:</i> mgr inż. Wojciech Andrzejak	Drogi i ulice	listopad 2020 r.	
<i>Sprawdzający:</i> mgr inż. Paweł Borowiak	Drogi i ulice	listopad 2020 r.	

## **II. Kopia uprawnień i zaświadczenia projektanta i sprawdzającego**

### **III. Projekt wykonawczy**

**Przebudowa drogi powiatowej nr 2416P - ulicy Szkolnej w miejscowości Plewiska obejmująca budowę peronu - wyznaczenie peronu przystanku autobusowego**

#### **Część opisowa**

Opis techniczny

#### **Część rysunkowa**

1	Plan orientacyjny	1:10 000
2.	Plan sytuacyjny	1:500
3.	Przekrój podłużny	1:50/500
4.	Przekroje normalne	1:50

# **Opis techniczny dla projektu przebudowy drogi powiatowej nr 2416P - ulicy Szkolnej w miejscowości Plewiska obejmująca budowę peronu - wyznaczenie peronu przystanku autobusowego**

## **1. Podstawa opracowania**

Opracowanie projektu nastąpiło na podstawie umowy zawartej pomiędzy Zarządcą drogi – Zarządem Dróg Powiatowych w Poznaniu a Biurem Inżynierskim DUKT Wojciech Andrzejak.

## **2. Dane wyjściowe do projektowania**

- a) Mapa nieaktualizowana w skali 1:500, z zasobów geodezyjnych Starosty Poznańskiego;
- b) Mapa pozyskana z zasobów internetowych (www.maps.google.pl) – plan orientacyjny.
- c) Ustawa z dnia 31 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 Nr 14 poz. 60).
- d) Ustawa z dnia 7 lipca 1995 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 Nr 90 poz. 414).
- e) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 99.43.430 z dnia 14 maja 1999 roku).
- f) Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych wydany dla Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie w 2014 roku.
- g) Inne uzgodnienia z Zamawiającym.
- h) Wizja lokalna w terenie wraz z pomiarami uzupełniającymi.

## **3. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa drogi powiatowej 2416P na terenie miejscowości Plewiska, gmina Komorniki obejmująca wykonanie fragmentu chodnika w postaci dojścia do i samego peronu przystanku autobusowego. Dodatkowo w ramach opracowania ujęto poszerzenie nawierzchni jezdni z istniejących 5,0 m do 6,0 m, kompleksowe oznakowanie pionowe i poziome w obszarze planowanych robót z uwzględnieniem oznakowania aktywnego na istniejącym przejściu dla pieszych.

## **4. Stan istniejący**

Droga powiatowa 2416P - ulica Szkolna - w zarządzie Zarządu Dróg Powiatowych w Poznaniu, na rozpatrywanym odcinku prowadzi w kierunku Gołusek - jako wyjazd w kierunku zachodnim z miejscowości Plewiska. Ulica ta jest klasy Z o jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości ok. 5,0 m w przekroju drogowym i półulicznym. Ruch pieszych prowadzony jest wydzielonym chodnikiem zlokalizowanym po przeciwnej stronie względem planowanego peronu, usytuowanym przy krawędzi jezdni o szerokości ok. 2,0 m o nawierzchni z kostki betonowej.

Odwodnienie pasa drogowego jest wgłębne do sieci kanalizacji deszczowej i powierzchniowo w kierunku rowu na odcinku o przekroju półulicznym w obszarze zabudowanym i powierzchniowo poza obszarem zabudowanym poprzez spadki poprzeczne w pobocza i przydrożne rowy.

Na rozpatrywanym odcinku jezdni prowadzona jest w obszarze zabudowanym i obowiązuje na niej ograniczenie prędkości do 50 km/h.

Pas drogowy jest oświetlony.

Istniejące oznakowanie pionowe i poziome jest kompletne.

Niniejsze opracowanie obejmuje branżę drogową i nie koliduje z żadną z funkcjonujących sieci.

## 5. Stan projektowany

### a. Plan sytuacyjny

Zakres niniejszego opracowania dotyczy odcinka drogi powiatowej nr 2416P na terenie miejscowości Plewiska na długości ok. 175 m niemal w całości w obszarze zabudowanym i został przedstawiony na rysunku nr 2 niniejszego projektu. Zakres opracowania obejmuje istniejący łuk poziomy w obszarze którego nie stwierdzono wymaganego poszerzenia, długości 80 m oraz, za nim, prosty odcinek drogi na którym dziś funkcjonuje przystanek autobusowy na obu kierunkach z miejscami zatrzymania autobusu usytuowanymi przed dojazdem do przejścia dla pieszych.

Zakres projektu obejmuje poszerzenie jezdni na łuku uwzględniając wzór 40/R gdzie promień odczytano po opisaniu istniejącego łuku względem wewnętrznej jego krawędzi (uwzględniając brak poszerzenia). Dla łuku uwzględniono krzywe przejściowe długości 25 m z parametrem  $A=43,30$  każda a promień R odczytano jako 75m. Tym samym poszerzenie na łuku zaprojektowano jako 55 cm a zmiana szerokości przewidziana została na krzywej przejściowej, podobnie jak zmiana pochylenia z daszkowego 2% na jednostronny 3%.

Wymagane poszerzenie odłożono po zewnętrznej łuku. Za łukiem poziomym uwzględniono docelowe poszerzenie jezdni drogi powiatowej na terenie zabudowanym do 6,0 m a zmiana szerokości przewidziano została na krzywej przejściowej zamykającej. Na tym odcinku - długości 25 m przewidziano zmianę pochylenia oraz zmianę szerokości z 5,55 m do 6,0 m także po zewnętrznej stronie łuku. Tym samym oś istniejącej jezdni względem projektowanej jezdni pozostała w tym samym miejscu. Same pasy ruchu wyznaczone zostały uwzględniając szerokość 5,0 m z poszerzeniem na łuku - oznakowanie poziome krawędziowe, także na długości krzywych przejściowych. Oznakowanie poziome i pionowe jest przedmiotem projektu stałej organizacji ruchu.

Dalej poprzez istniejące przejście dla pieszych aż za zjazd w kierunku boiska przewidziano poszerzenie istniejącej jezdni do 6,0 m z zakończeniem zakresu prac skosem 1:10. Pochylenie poprzeczne za łukiem poziomym na odcinku długości 20 m zmienia się z daszkowego na jednostronne 2%, o kierunku przeciwnym względem pochylenia na łuku i takie uwzględniono aż do końca odcinka ujętego niniejszym opracowaniem.

Przyjęcie takiej geometrii pozwoliło na wyznaczenie peronu przystanku autobusowego dla obu kierunków za funkcjonującym przejściem dla pieszych. Peron dla wjeżdżających do miejscowości Plewiska wyznaczono na istniejącym chodniku w odległości 26 m za przejściem dla pieszych pomiędzy istniejącymi zjazdami na posesje prywatne. W tym zakresie ujęto tylko przestawienie znaku D-15 i wykonanie oznakowania poziomego - linii P-17 długości 30 m.

Dla kierunku wyjeżdżającego z miejscowości peron został zaprojektowany jako nowy odcinek chodnika w odsunięciu od przejścia dla pieszych na odległość 10 m także o długości 30 m. Jego szerokość zaprojektowano jako 2,15 m uwzględniając w niej szerokość krawężnika betonowego ulicznego 15x30 cm. W środku projektowanego peronu ujęto jego poszerzenie o 1,0 m na długości 6,0 m, tak by w przyszłości możliwe było zamontowanie w tym miejscu wiaty przystankowej. Na długości przejścia dla pieszych i nowego odcinka chodnika ujęto wykonanie ścieku z dwóch rzędów kostki betonowej i w jego obszarze, wykonanie dwóch wpustów krawężnikowo jezdnych dla lepszego odwodnienia tej części pasa drogowego. Spływ wód opadowych ujęto zgodnie ze stanem istniejącym do istniejącego rowu przydrożnego włączając projektowane wpusty bezpośrednio do rowu. Na etapie robot należy przeprofilować ten rów.

Dodatkowo na długości planowanych robót przy jezdni w przekroju drogowym uwzględniono przeprofilowanie poboczy na szerokości 1,0 m i ich umocnienie kruszywem łamanym 0-31,5 mm stabilizowany mechanicznie grubości 15 cm.

Na długości poszerzenia uwzględniono wykonanie oznakowania poziomego w formie linii osiowej uwzględniając skosy 1:10 dla dowiązania do stanu istniejącego.

Dla poprawy bezpieczeństwa w obszarze przejścia dla pieszych uwzględniono wymianę istniejących znaków D-6 na aktywne z podłączeniem do istniejącej szafki eNN typu ZKP. W tym celu przewidziano przy istniejącej szafce wykonanie nowej w której przewidziano montaż bezpieczników i dalej podłączenie projektowanych znaków. Zakres robót elektrycznych przewidziano w porozumieniu z Urzędem Gminy Komorniki jak również z Gminny Ośrodkiem Sportu i Rekreacji w Komornikach.

Poszerzenie peronu dla celów przyszłościowego montażu wiaty wymaga wykorzystania elementów oporowych z uwagi na sąsiedztwo funkcjonującego rowu przydrożnego. W niniejszym projekcie uwzględniono je o wysokości całkowitej 120 cm.

W zakresie materiału i kolorystyki dla nawierzchni chodnika i peronu przyjęto wykonać je z kostki betonowej typu CEGŁA grubości 8 cm w kolorze szarym. Dopuszcza się zmianę rodzaju materiału po uzyskaniu zgody Zarządcy drogi. Wzdłuż linii peronu i przy przejściu dla pieszych należy uwzględnić wykonanie nawierzchni typu BRAJL w kolorze żółtym w odległości 0,5 m od krawędzi jezdni na szerokości 60 cm

Dla projektowanego poszerzenia jezdni przewidziano odsłonięcie całej jej konstrukcji po zewnętrznej stronie łuku z uwzględnieniem frezowania istniejącej nawierzchni dla wykonania połączenia zakładkowego jak również wykonania nowej warstwy ścieralnej i wiążącej. Warstwę wiążącą należy wykonać jako warstwę wyrównawczą o minimalnej grubości 4 cm.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przedstawiono na planie sytuacyjnym (Rys. nr 2).

#### b. Przekrój normalny

Konstrukcję poszerzenia nawierzchni jezdni przewidziano jako:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S (KR3-KR4) grubości 4 cm;
- warstwa wiążąca (wyrównawcza) z betonu asfaltowego AC 16W (KR3-KR6) grubości 4-9 cm (minimalna grubość warstwy 4 cm);
- warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC 16P (KR1-KR4) grubości 10-14 cm (grubość zależna od grubości istniejących warstw z betonu asfaltowego jezdni i grubości warstwy frezowanej);
- podbudowa z kruszywa łamanego granitowego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm;
- warstwa wzmacniająca z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5$  MPa o grubości 20 cm.

Dodatkowo pomiędzy warstwą podbudowy a warstwą wiążącą należy rozłożyć siatkę z włókien szklanych na podkładzie z włókniny 100/200kN dla ograniczenia spękań na styku projektowanej i istniejącej konstrukcji jezdni.

Przy korytowaniu należy uwzględnić odsadzki na poszczególnych warstwach konstrukcji z przesunięciem między warstwami min 5 cm dla warstw bitumicznych i 10 cm pozostałych.

Konstrukcję peronu - chodnika przewidziano jako:

- nawierzchnia z kostki betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowo-cementowej 4:1 grubości 4 cm (po zagęszczeniu);
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m=5$  MPa o grubości 15 cm.

Dodatkowo z uwagi na konieczność głębszego korytowania w obszarze planowanego chodnika należy uwzględnić usunięcie gruntów humusowych i organicznych wykonanie nasypu budowlanego z piasku



gruboziarnistego. Nasyp ten należy wykonywać warstwami co max 30 cm z zapewnieniem wymaganego zagęszczenia. Na wykonany nasypie należy wykazać:  $I_s \geq 1,00$ . Przy korytowaniu pod nawierzchnię poszerzenia należy wykazać:  $I_s \geq 1,00$ ;  $I_0 < 2,2$ ;  $E_v \geq 60 \text{ MPa}$

Przy krawędzi jezdni uwzględniono umocnienie poboczy na szerokości 1,0 m warstwą kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm. Pobocza przewidziano przeprofilować o pochyleniu 6% od jezdni, na łuku po zewnętrznej pochylenie do 3%.

Istniejący krawężnik na długości peronu przewiduje się wynieść do 15 cm względem nawierzchni ścieku (wpusty krawężnikowo jezdne z włazem wysokości 25 cm). Na szerokości przejścia dla pieszych bezwzględnie należy istniejący krawężnik ustawić jako wtopiony - w poziomie nawierzchni jezdni. Dalej jako wysoki. Krawężnik uliczny 15x30 cm należy ustawić na ławie betonowej 30x35 cm z betonu C12/15 z oporem a przy nim wykonać ściek z dwóch rzędów kostki betonowej szerokości 20 cm na wspólnej ławie z krawężnikiem. Ściek ujęto na długości projektowanego krawężnika - od przejścia dla pieszych do końca projektowanego peronu. Nawierzchnia chodnika nie może mieć większego pochylenia jak 6%.

Dla nawierzchni chodnika i peronów przewidziano zastosowanie, jako elementu zewnętrznego opornik betonowy 8x30 cm układany na ławie betonowej 30x35 cm z betonu C12/15 z oporem - poza odcinkiem gdzie wymagany jest element oporowy typu L. Element oporowy należy ustawić na ławie z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$  grubości 15 cm.

Projektowaną nawierzchnię chodnika i peronów przewidziano zasadniczo o pochyleniu 2% w kierunku jezdni.

Przyjęte rozwiązanie przekrojów normalnych przedstawione jest na Rys. 4.

#### c. Przekrój podłużny

Niweleta projektowanego odcinka drogi wyznaczona została na podstawie zinwentaryzowanej nawierzchni jezdni z uwzględnieniem jej nieznacznego przeprofilowania i wyniesienia na ok. 5 cm względem stanu istniejącego. Projektowana niweleta jest kombinacją pochyleń od 0,3 % do 0,5% (przy dowiązaniu do stanu istniejącego do 1%). Niniejsze opracowanie nie zmienia co do zasady istniejącego przekroju podłużnego jezdni.

Przyjęte rozwiązanie przekroju podłużnego przedstawione jest na Rys. 3.

#### d. Odwodnienie

Odwodnienie przewidziano wg stanu istniejącego zapewniając spływ pochyleniem poprzecznym i podłużnym w kierunku poboczy i dalej do rowów przydrożnych jak również - na długości projektowanego krawężnika, wykonanie dwóch wpustów typu ciężkiego krawężnikowo jezdnych z podłączeniem do istniejącego rowu przydrożnego. W tym zakresie należy uwzględnić miejscowe przeprofilowanie odcinka rowu tak by wylot przykanalika zlokalizowany został ok. 15-20 cm nad dnem rowu.

Co do istniejącego sposobu odwodnienia pasa drogowego niniejsze opracowanie nie zmienia stanu istniejącego.

#### e. Oświetlenie

W niniejszym opracowaniu nie przewidziano ingerencji w istniejące oświetlenie pasa drogowego. W zakresie projektowanego oznakowania aktywnego przewidziano włączyć je do obwodu zasilającego boisko

GOSIR-u w porozumieniu z Urzędem Gminy. Projektowane oświetlenie aktywne przewidziano o mocy łącznej ok. 30W co w przeliczeniu na pracę przez 24h przez cały miesiąc wygeneruje koszt utrzymania na poziomie ok. 15 zł (przy założeniu ceny 1kWh na poziomie 66 groszy)

Projektowane zużycie		
moc 2 sygnalizatorów	0,03	kW
Zużycie 24h	0,72	kWh
cena jedn kWh	0,66	PLN
czas	30	dni
suma koszt mies.	14,256	PLN

Zakres robót do wykonania obejmuje:

- rozbudowa listwy LZ w istniejącym złączu ENEA
- zabudowanie szafki oświetlenia przejścia dla pieszych obok szafki ZKP ENEA
- ułożenie i podłączenie kabla YKY 3x2,5 od ZKP ENEA do SO
- montaż sygnalizatorów
- doprowadzenie kabli YKY 3x2,5 w rurach do sygnalizatorów.

W opracowaniu ujęto znaki aktywne znaki D-6 zasilane stałe napięciem 230V



Sygnalizatory zastosowane zostaną w celu poprawy bezpieczeństwa pieszych w momencie gdy znajdują się oni w bezpośredniej okolicy przejścia. Rozwiązanie to tworzy bezpieczne aktywne przejście dla pieszych znacznie poprawiające bezpieczeństwo poprzez zwrócenie uwagi kierowcom w momencie gdy pieszy znajduje się na przejściu. Czujniki obecności po wykryciu pieszych włączają 2 mocne sygnalizatory błyskowe zwracając uwagę kierowców w ich rejonach.

- sygnalizatory komunikują się drogą radiową na odległość do 50m dzięki czemu włączają się jednocześnie po obu stronach przejścia;
- sygnalizatory do D-6 wykonują widoczny szybki potrójny błysk znakomicie zwracający uwagę kierowców;
- panele są energooszczędne dzięki zastosowaniu technologii LED;

- nie działają ciągle, aktywacja paneli błyskowych po obu stronach przejścia następuje w momencie wykrycia przez radar pieszego na przejściu (radaru pracujący minimum w zakresie 80° horyzontalnie i 32° wertykalnie służący wykryciu obecności pieszego w rejonie przejścia).
- zaawansowany mikrokontroler steruje jasnością zestawu generując: 33% mocy w nocy i 100% w dzień w celu dostosowania do aktualnie panujących warunków.

f. Organizacja ruchu

Zakres opracowania obejmuje oznakowanie istniejącego przejścia dla pieszych znakami aktywnymi, oznakowanie przystanków autobusowych oraz uzupełnienie oznakowania poziomego dla odcinka jezdni. Wymagane zmiany w zakresie stałej organizacji ruchu ujęte zostały w odrębnym opracowaniu - w projekcie stałej organizacji ruchu.

g. Kolizje

W zakresie niniejszego opracowania nie przewidziano wystąpienia kolizji planowanego zagospodarowania terenu ze stanem istniejącym.

## **6. Zestawienie powierzchni.**

Nawierzchnie nowego chodnika i peronu z kostki betonowej: 90,0 m<sup>2</sup>.

Poszerzenie nawierzchni jezdni: 135,0 m<sup>2</sup>.

Przełożenie nawierzchni chodników z kostki betonowej: 90,0 m<sup>2</sup>.

Przełożenie nawierzchni zjazdu z kostki betonowej: 20,0 m<sup>2</sup>.

Poszerzenie nawierzchni zjazdu z kostki betonowej: 5,0 m<sup>2</sup>.

Nawierzchnia z betonu asfaltowego - nakładka na całości: 985,0 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia poboczy z kruszywa łamanego: 250,0 m<sup>2</sup>.

Powierzchnie zielone: 100,0 m<sup>2</sup>.

## **7. Wpis do rejestru zabytków.**

Przedmiotowa inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie stanowiącym element zespołu urbanistyczno-architektonicznego wpisanego do rejestru zabytków i nie znajduje się w obrębie obszaru pod opieką Konserwatora Zabytków. W trakcie prowadzenia prac, w szczególności w trakcie robot ziemnych, należy zastosować się od ogólnej informacji iż w przypadku natrafienia na przedmiot co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest się zobowiązany, zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:

- 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 konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta.

## **8. Wpływ eksploatacji górniczej.**

Przedmiotowy teren inwestycji nie znajduje się pod wpływem eksploatacji górniczej.

## **9. Zagrożenia dla środowiska.**

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie i nie zagrazi środowisku naturalnemu. Długość projektowanej przebudowy, jej zakres oraz lokalizacja nie nakłada obowiązku przeprowadzania oceny oddziaływania na

środowisko. W zakresie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych nie zmienia się ono w stosunku do stanu istniejącego.

#### **10. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego.**

Obszar bezpośredniego oddziaływania ogranicza się do działek, na których przewidziano realizację zakresu prac - niniejsze opracowanie dotyczy części działki pasa drogowego drogi powiatowej nr 2416P i fragment działki boiska.

Obszar oddziaływania niniejszego projektu budowlanego, ogranicza się do:

- Gmina Komorniki, miejscowość Plewiska, droga powiatowa 2416P, ul. Szkolna, części działek o nr ewid: 1223/1 i 1559/2.

Zakres objęty projektem budowlanym nie oddziałuje na inne niż wymienione działki – tereny.

Podstawa prawna:

1. Ustawa z dnia 31 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 Nr 14 poz. 60).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1995 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 Nr 90 poz.414);
3. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2003 Nr 80 poz. 721).
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 99.43.430 z dnia 14 maja 1999 roku).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690).

#### **11. Inne**

Prace należy wykonywać w ścisłym powiązaniu z ustaleniami wynikającymi z opinii lub uzgodnień odpowiednich instytucji mających nadzór nad przedmiotowym terenem w szczególności zaleceniami Zarządu Dróg Powiatowych w Poznaniu – zarządcy drogi.

Roboty należy wykonywać zgodnie z zasadami dotyczącymi technologii robót nawierzchniowych z kostki betonowej i betonu asfaltowego. Niniejsze opracowanie nie precyzuje sposobu układania nawierzchni pod względem kształtu geometrycznego na płaszczyźnie - powinno to zostać ustalone przez inspektora nadzoru bezpośrednio przed etapem układania nawierzchni utwardzeń i dostosowane do nawierzchni istniejących dla zachowania ich spójności.

Wyniesienie w teren projektowanego zakresu należy bezwzględnie powierzyć uprawnionemu geodecie w celu prawidłowego zlokalizowania oraz potwierdzenia projektowanego stanu w odniesieniu do obiektów istniejących

**PRZED ROZPOCZĘCIEM WŁAŚCIWYCH PRAC NALEŻY BEZWZGLĘDNIE SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY NA BUDOWIE I POWIADOMIĆ INSTYTUCJE MAJĄCE NADZÓR NAD TERENEM INWESTYCJI ZGODNIE Z OPINIAMI I UZGODNIENIAMI.**

Niniejsze opracowanie dotyczy zakresu prac w obrębie działek pasa drogowego.

#### IV. Informacja BIOZ.

<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>
--

faza:		PROJEKT WYKONAWCZY
obiekt:		<b>PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2416P - ULICY SZKOLNEJ W MIEJSCOWOŚCI PLEWISKA OBEJMUJĄCA BUDOWĘ PERONU - WYZNACZENIE PERONU PRZYSTANKU AUTOBUSOWEGO</b>
adres / nr działki:		GMINA KOMORNIKI, MIEJSCOWOŚĆ PLEWISKA, DROGA POWIATOWA NR 2416P, ULICA SZKOLNA CZĘŚĆ DZIAŁEK NR EWID. 1223/1, 1559/2, OBREB PLEWISKA
inwestor:		<b>ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W POZNANIU</b> <b>ULICA ZIELONA 8</b> <b>61-851 POZNAŃ</b>
firma proj.		BIURO INŻYNIERSKIE DUKT WOJCIECH ANDRZEJAK 62-070 DOPIEWO, UL.POZNAŃSKA 38
główny projektant:		MGR INŻ. WOJCIECH ANDRZEJAK
data:		LISTOPAD 2020 r.
podstawa prawna:	1. Art.20, ust. 1, pkt 1b Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z Dz. U. 00.106.1126 z późniejszymi zmianami 2. Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony środowiska (Dz. Ust. nr 120 poz. 1126)	

1. Zakres robót poprzedzających realizację przebudowy drogi powiatowej nr 2416P - ulicy Szkolnej w miejscowości Plewiska obejmującej budowę peronu przystanku autobusowego
  - 1.1 Zabezpieczenie placu budowy
  - 1.2 Przygotowanie placu na materiały budowlane
2. Kolejność realizacji robót
  - 2.1 Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i ziemne
  - 2.2 Poszerzenie konstrukcji nawierzchni jezdni
  - 2.3 Ustawienie elementów oporowych, opornika betonowego, elementów oporowych oraz krawężnika betonowego
  - 2.4 Wykonanie nawierzchni poszerzenia i jezdni oraz utwardzeń
  - 2.5 Roboty uzupełniające
3. Na działkach, w obrębie których realizowana będzie przedmiotowa inwestycja, nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi za wyjątkiem istniejącej infrastruktury w obrębie której prace należy prowadzić ze szczególną ostrożnością zgodnie z warunkami gestorów
4. Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić przewidywane zagrożenia:
  - 4.1. Roboty wykonywane przy użyciu sprzętu zmechanizowanego
  - 4.2. Podczas robót ziemnych możliwość wystąpienia kolizji z niezinwentaryzowanym uzbrojeniem podziemnym
5. Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP
6. Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie:
  - 6.1 Właściwe, zgodne z obowiązującymi przepisami BHP zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych
  - 6.2 Właściwą organizację placu budowy zapewniającą bezpieczeństwo i sprawą komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
  - 6.3 Umieszczenie na tablicy budowy telefonów alarmowych straży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji
7. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych na przedmiotowej działce. Dokładny obszar oddziaływania został określony w projekcie
8. Wykaz istniejących obiektów budowlanych do adaptacji lub rozbiórki

W zakresie objętym opracowaniem brak jest obiektów budowlanych kolidujących z zakresem projektu. Zakres objęty projektem dowiązuje się do istniejącego jezdni jak i chodnika bez konieczności ich przebudowy, adaptacji czy rozbiórki.