

## **OPIS TECHNICZNY**

### **do projektu budowlanego branży drogowej przebudowy dróg powiatowych na odcinku Białobrzegi – Sucha - Kamień**

#### **1.Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa dróg powiatowych nr 1121W Białobrzegi – Sucha – Branica i nr 1122W Sucha – Kamień w zakresie przebudowy jezdni i chodników; budowy nowych chodników, zatok autobusowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą; realizowana w ramach zadania „poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez przebudowę dróg powiatowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą na odcinku Białobrzegi – Sucha - Kamień”

Nazwa projektu:

**Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez przebudowę dróg powiatowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą na odcinku Białobrzegi – Sucha - Kamień.”**

##### **1.1. Podstawa opracowania**

- Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem Powiatowym Zarządem Dróg Publicznych w Białobrzegach a wykonawcą Firmą Usługową MS Materek Szymon z Przysuchy,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz. U. nr 43 z dnia 14 maja 1999r. poz. 430 ).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz. U. z dnia 10 marca 2015r. poz. 329 ).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 z 16 września 2004 r. poz. 2072).
- Obowiązujące normy oraz wydawnictwa i publikacje techniczne z przedmiotowego zakresu obejmującego temat projektu.
- Opinia geotechniczna odnośnie warunków gruntowo-wodnych terenu pod projektowany obiekt.
- Dane wyjściowe do sporządzenia przedmiaru robót.
- Inwentaryzacja w terenie.

##### **1.2. Lokalizacja inwestycji**

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie powiatu białobrzeskiego w gminie Białobrzegi w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1121W Białobrzegi – Sucha - Branica na odcinku od km 1+200 do km 3+631, działka nr ewid. 1393/2 i 1726 obręb ewidencyjny 0001 – Białobrzegi i działka nr ewidencyjny 2048 obręb ewidencyjny 0011 Sucha oraz drogi powiatowej nr 1122W Sucha – Kamień na odcinku od km 0+000 do km 2+258, działka nr ewid. 1175/2, obręb ewidencyjny 0011 Sucha i działka nr ewidencyjny 16/2, obręb ewidencyjny 0006 Kamień, jednostka ewidencyjna 140101\_4 Białobrzegi.

Na potrzeby tego opracowania przyjęto, początek opracowania jako km 0+000; koniec opracowania jako 4+675.

### 1.3 Rodzaj, zakres i cel inwestycji

W zakres całego opracowania branży drogowej wchodzi:

- projekt budowlany;
- projekt organizacji ruchu;
- przedmiar robót;
- kosztorys inwestorski;
- kosztorys ofertowy;
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowo - kosztorysowej stanowiącej podstawę do rozpoczęcia i realizacji zadania inwestycyjnego, jakim jest przebudowa dróg powiatowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w ramach zadania „poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez przebudowę dróg powiatowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą na odcinku Białobrzegi – Sucha – Kamień”.

## **2.Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

### 2.1.Warunki ogólne

Istniejąca droga powiatowa nr 1121W przebiega na projektowanym odcinku po terenie równinnym, charakteryzującym się w przeważającej części zagospodarowaniem rolniczym, w obszarze zabudowy miejscowości Białobrzegi i Sucha.

Istniejąca droga powiatowa nr 1122W przebiega na projektowanym odcinku po terenie równinnym, charakteryzującym się w przeważającej części zagospodarowaniem rolniczym, w obszarze zabudowy miejscowości Sucha i Kamień.

Podczas inwentaryzacji stwierdzono brak istniejących w pasie drogowym obiektów budowlanych kolidujących z projektowaną przebudową, nie zaistniała konieczność przeprowadzania wyburzeń.

### 2.2.Sieć komunikacji drogowej

Droga powiatowa nr 1121W Białobrzegi – Sucha – Branica na przebudowywanym odcinku od km 1+200 do km 3+631 – kilometrąz ewidencyjny i od km 0+000 do km 2+431 – kilometrąz założony przez projektanta dla potrzeb tego opracowania, przebiega przez tereny Gminy Białobrzegi: miejscowość Białobrzegi i Sucha; na tym odcinku droga powiatowa krzyżuje się z:

- drogą gminną o nawierzchni żwirowej w km 1+200 (0+000) strona prawa ( początek opracowania ),
- drogą gminną o nawierzchni żwirowej, ulicą Różaną w km 0+067 strona lewa,
- drogą gminną o nawierzchni żwirowej, ulicą Tęczową w km 0+176 strona lewa,
- drogą gminną o nawierzchni żwirowej w km 0+268 strona lewa, o nawierzchni żwirowej strona prawa, ul. Broniewskiego,
- drogą gminną o nawierzchni żwirowej w km 0+800 strona lewa i strona prawa,
- drogą wewnętrzną o nawierzchni gruntowej w km 1+069 strona lewa,

- drogą gminną o nawierzchni żwirowej, ul. Brzozowa w km 1+538 strona prawa,
- drogą wewnętrzną o nawierzchni gruntowej w km 1+705 strona lewa,
- drogą gminną o nawierzchni asfaltowej, ulicą Wąską w km 2+010 strona prawa,
- drogą gminną nr 110107W przez wieś Sucha o nawierzchni asfaltowej w km 2+025 strona lewa,
- drogą wewnętrzną o nawierzchni gruntowej w km 2+310 strona lewa,
- drogą powiatową nr 1122W o nawierzchni asfaltowej w km 2+414 strona lewa,
- drogą gminną nr 110103W Jasionna – Sucha o nawierzchni asfaltowej w km 2+414 strona lewa.

Droga powiatowa na odcinku od km 0+000 do km 2+371 ma przekrój półuliczny: jezdnię o nawierzchni asfaltowej szerokości 5,0 ÷ 5,2 m, chodnik po stronie prawej szerokości 2,7 m od km 0+000 do km 2+005 i od km 2+015 do km 2+409 chodnik o szerokości 1,5 m; pobocze gruntowe o szerokości 1,0 m po stronie lewej od km 0+000 do km 2+371. Od km 2+371 do km 2+409 droga ma przekrój uliczny z obustronnymi chodnikami szerokości 1,5 m i szerokości jezdni 6,0 m; na całym odcinku droga przebiega w nasypie.

Na przebudowywanym odcinku pod drogą znajdują się przepust rurowy Ø80 cm, długości 7,0 m w km 0+256 oraz przepust rurowy 2Ø120 cm, długości 7,0 m w km 2+197. Rów drogowy występuje od km 0+000 do km 2+368 po stronie lewej. Po stronie prawej ściek przykrawężnikowy i ścieki pochodnikowe.

Struktura ruchu na drodze to przewaga pojazdów rolniczych, osobowych i dostawczych. Pojazdy ciężarowe w ilości nie przekraczającej 70 osi obliczeniowych 100 kN na dobę, na pas obliczeniowy. Ruch pieszy i rowerowy na tym odcinku znaczny, komunikacja autobusowa występuje.

W pasie drogowym i w bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego linia energetyczna napowietrzna NN, której właścicielem jest PGE, linia telekomunikacyjna, której właścicielem jest Orange Polska SA, sieć wodociągowa, której właścicielem jest Gmina Białobrzegi. Na przebudowywanym odcinku drogi nie występują kolizje z istniejącymi mediami.

Droga powiatowa nr 1122W Sucha – Kamień na przebudowywanym odcinku od km 0+000 do km 2+258 – kilometraż ewidencyjny i od km 2+414 do km – kilometraż założony przez projektanta na potrzeby tego opracowania, przebiega przez tereny Gminy Białobrzegi; miejscowość Sucha i Kamień; na tym odcinku droga powiatowa krzyżuje się z:

- drogą powiatową nr 1121W o nawierzchni asfaltowej w km 2+414 (0+000) strona prawa i lewa (początek drogi),
- drogą gminną o nawierzchni żwirowej, ul. Świerkowa w km 2+615 strona prawa,
- drogą gminną o nawierzchni z kostki betonowej, ulicą dojazdową do obiektów szkolnych w km 2+773 strona prawa,
- drogą gminną nr 110107W przez wieś Sucha o nawierzchni asfaltowej w km 2+805 strona lewa,
- drogą powiatową bez numeru o nawierzchni asfaltowej w km 3+024 strona lewa,
- drogą gminną o nawierzchni żwirowej w km 3+024 strona prawa,
- drogą wewnętrzną o nawierzchni żwirowej w km 3+151 strona lewa,
- drogą wewnętrzną o nawierzchni tłuczniowej w km 3+280 strona lewa,
- drogą gminną o nawierzchni żwirowej, ul. Marmurowa w km 4+258 strona lewa,

- drogą krajową S7 w km 4+7729 strona lewa – poza granicą naszego opracowania, **skrzyżowanie z drogą krajową nie jest przedmiotem naszego opracowania.**

Droga powiatowa na odcinku od km 2+414 do km 2+800 ma przekrój uliczny: jezdnię o nawierzchni asfaltowej szerokości 6,0 m, obustronne chodniki o szerokości 1,5 m; od km 2+800 do km 4+675 droga ma przekrój drogowy; jezdnię o szerokości 5,2 ÷ 5,5, obustronne pobocze gruntowe o szerokości 1,0 m, w km 3+087 znajduje się zatoka autobusowa. Na całym odcinku droga przebiega w nasypie.

Na przebudowywanym odcinku pod drogą znajdują się przepust rurowy Ø60 cm w km 2+960 długości 12,0 m, przepust rurowy Ø120 cm długości 11,0 m w km 3+697 oraz przepust rurowy Ø60 cm długości 11,0 m w km 4+513. Rowy drogowe występują po obu stronach jezdni: prawy od km 2+779 do km 4+675, lewy od km 2+806 do km 4+675. Na odcinku ulicznym ścieki przykrawężnikowe i ścieki pochodnikowe odprowadzające wody opadowe z jezdni i chodników do istniejących rowów drogowych.

Struktura ruchu na drodze to przewaga pojazdów rolniczych, osobowych i dostawczych. Pojazdy ciężarowe w ilości nie przekraczającej 12 osi obliczeniowych 100 kN na dobę, na pas obliczeniowy. Ruch piesz i rowerowy na tym odcinku znaczny, komunikacja autobusowa występuje.

W pasie drogowym i w bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego linia energetyczna napowietrzna NN, której właścicielem jest PGE, na skrzyżowaniu z drogami gminnymi w km 2+773 drogę przecina gazociąg, którego właścicielem jest Mazowiecka Spółka Gazownictwa, w bezpośrednim sąsiedztwie linia telekomunikacyjna i sieć wodociągowa. Na przebudowywanym odcinku drogi nie występują kolizje z istniejącymi mediami.

### 2.3.Opinia geotechniczna

Warunki gruntowe, proste z przeprowadzonych oględzin oraz badań wskaźnika piaskowego i kapilarności biernej wynika, że grunty w zakresie głębokości przemarzania ( 0,00 do 1,00 m ) stanowią podłoże w 100% niewysadzinowe kategorii G1 ( piaski drobne i piaski średnie ).

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, pierwsza.

Grupa nośności podłoża dla warunków gruntowo – wodnych, G1.

### 2.4.Szata roślinna

Istniejąca szata roślinna w granicach pasa drogowego to przede wszystkim krzewy. Podczas inwentaryzacji w terenie nie stwierdzono drzew kolidujących z projektowaną przebudową.

## 3.Projektowane zagospodarowania terenu.

Rozwiązania przedstawione w projekcie zaprojektowano w taki sposób, aby spełniając wymagania obowiązujących ustaw i rozporządzeń, mieściły się w szerokości istniejącego pasa drogowego drogi powiatowej nr 1121W oraz 1122W.

### 3.1.Parametry techniczne drogi

Zgodnie z prowadzoną ewidencją przez zarządcę drogi - Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Białobrzegach drogi te mają następujące podstawowe parametry techniczne:

Droga nr 1121W Białobrzegi – Sucha – Branica:

Kategoria drogi	- droga powiatowa
Klasa drogi	- Z
Prędkość projektowa	- 40 km/h

Kategoria ruchu	- KR2
Nośność	- 100 kN/oś
Droga nr 1122W Sucha – Kamień:	
Kategoria drogi	- droga powiatowa
Klasa drogi	- Z
Prędkość projektowa	- 40 km/h
Kategoria ruchu	- KR1
Nośność	- 100 kN/oś

### 3.2. Rozwiązania sytuacyjne

Na projektowanym odcinku drogi powiatowej nr 1121W od km 0+000 do km 2+431 wprowadzono następujące rozwiązania projektowe:

- zaprojektowano poszerzenie jezdni do szerokości 5,5 m po stronie lewej;
- zaprojektowano przebudowę istniejących skrzyżowań z drogą gminną, ulicą Wąską w km 2+010 strona lewa oraz w km 2+025 strona prawa;
- zaprojektowano zatokę autobusową z peronem w km 2+337;
- zaprojektowano wymianę nawierzchni jezdni na całym odcinku;
- zaprojektowano przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych i publicznych;
- zaprojektowano skrzyżowanie dróg powiatowych nr 1121W, 1122W i drogi gminnej nr 110103W jako wyniesione z progami zwalniającymi, na których zaprojektowano przejścia dla pieszych;
- zaprojektowano pobocza gruntowe wzmocnione materiałem kamiennym o szerokości 1,25 m.

Na projektowanym odcinku drogi powiatowej nr 1122W od km 2+775 do km 4+675 wprowadzono następujące rozwiązania projektowe:

- zaprojektowano poszerzenie jezdni do szerokości 5,5 m po stronie lewej;
- zaprojektowano przebudowę skrzyżowań z drogami gminnymi w km 2+773 strona prawa, w km 2+805 strona lewa;
- zaprojektowano przebudowę skrzyżowania z drogą powiatową w km 3+024 strona lewa;
- zaprojektowano chodnik przy jezdni szerokości 2,5 m po stronie prawej;
- zaprojektowano przebudowę zatoki autobusowej w km 3+087;
- zaprojektowano przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych i publicznych;
- zaprojektowano w km 2+717 pomiędzy skrzyżowaniami próg zwalniający, na którym zaprojektowano przejście dla pieszych;
- zaprojektowano pobocza gruntowe wzmocnione materiałem kamiennym o szerokości 1,25 m.

### 3.3 Przekroje normalne

Droga powiatowa nr 1121W.

Na odcinku od km 0+000 do km 2+005 droga ma przekrój półuliczny z jezdnią szerokości 5,50 m o pochyleniu daszkowym 2%, chodnik szerokości 2,70 m z pochyleniem w stronę jezdni 1% po stronie prawej, pobocze szerokości 1,25 m z pochyleniem 6% na zewnątrz w stronę rowu po stronie lewej, rów drogowy na całym odcinku po stronie lewej.

Na odcinku od km 2+015 do km 2+371 droga ma przekrój półuliczny z jezdnią szerokości 5,50 m o pochyleniu daszkowym 2%, chodnik szerokości 1,50 m z pochyleniem w stronę jezdni 1% po stronie prawej, pobocze szerokości 1,25 z pochyleniem 6% na zewnątrz w stronę rowu po stronie lewej, rów drogowy na całym odcinku po stronie lewej.

Na odcinku od km 2+371 do km 2+409 droga ma przekrój uliczny z jezdnią szerokości 6,00 m o pochyleniu daszkowym 2%, obustronne chodniki szerokości 1,50 m z pochyleniem do jezdni 1%, kryty rów po stronie lewej.

W km 2+337 zatoka autobusowa szerokości 3,0 m ze spadkiem jednostronnym w stronę jezdni 1% wraz z peronem szerokości 1,5 m z pochyleniem do jezdni 1%.

Droga powiatowa 1122W.

Na odcinku od km 2+414 do km 2+775 droga ma przekrój uliczny z jezdnią szerokości 6,00 m o pochyleniu daszkowym 2%, obustronne chodniki szerokości 1,50 m z pochyleniem w stronę jezdni 1%.

Na odcinku od km 2+775 do km 2+800 droga ma przekrój uliczny z jezdnią szerokości 6,00 m o pochyleniu daszkowym 2%, chodnik szerokości 1,50 m z pochyleniem w stronę jezdni 1% po stronie lewej i chodnik po stronie prawej szerokości 2,5 m z pochyleniem w stronę jezdni 1%.

Na odcinku od km 2+800 do km 4+675 droga ma przekrój półuliczny z jezdnią szerokości 5,50 m o pochyleniu daszkowym 2%, chodnik szerokości 2,50 m z pochyleniem do jezdni 1%, po stronie prawej, pobocze szerokości 1,25 m z pochyleniem na zewnątrz 6%, rów drogowy obustronny.

W km 3+087 zatoka autobusowa szerokości 3,0 m ze spadkiem od jezdni 1% wraz z peronem szerokości 1,5 m z pochyleniem do zatoki 1%.

### 3.4.Odwodnienie drogi

Droga powiatowa nr 1121W.

Wody opadowe z prawej połowy jezdni i chodnika będą kierowane do ścieku przykrawężnikowego a dalej ściekami pochodnikowymi w pas drogowy gdzie zostaną wchłonięte przez grunt.

Wody opadowe z lewej połowy jezdni i pobocza będą kierowane do rowu przydrożnego zaprojektowanymi spadkami nawierzchni. Zaprojektowano oczyszczenie rowu z namułu, oczyszczenie istniejących przepustów pod drogą oraz wymianę rur pod zjazdami.

Przed wyniesionym skrzyżowaniem zaprojektowano dwa wpusty krawężnikowe klasy C250 po obu stronach jezdni ( wpusty poza jezdnią ) połączone przykanalikiem Ø 200 mm i odprowadzające wody opadowe do istniejącego rowu po stronie lewej. W ciągu przykanalików zaprojektowano studzienki rewizyjne z PP Ø 415 mm z pokrywą żeliwną.

Zaprojektowano 35,0 m krytego rowu z rur HDPE Ø40 cm pod zatoką autobusową.

Droga powiatowa nr 1122W.

Za wyniesionym skrzyżowaniem zaprojektowano dwa wpusty krawężnikowe klasy C250 po obu stronach jezdni ( wpusty poza jezdnią ) połączone przykanalikiem i odprowadzające wody opadowe do rowu krytego po stronie lewej.

Zaprojektowano oczyszczenie rowów drogowych z namułu na całej długości wraz z oczyszczeniem przepustów pod drogą oraz wymianą przepustów pod zjazdami.

Wody opadowe z lewej połowy jezdni i pobocza spadkami nawierzchni będą kierowane do rowu przydrożnego a z prawej połowy jezdni i chodnika do zaprojektowanych wpustów krawężnikowych klasy C250 zaprojektowanych w krawężniku poza jezdnią. Zaprojektowano 31,00 m krytego rowu z rur PP Ø 60 cm pod zatoką autobusową oraz 65,0 m krytego rowu z rur HDPE Ø40 cm.

Na długości 514,00 m zaprojektowano umocnienie rowu drogowego korytkiem żelbetowym wg KPED 01.13 po stronie prawej.

Na skrzyżowaniu z drogą gminną do szkoły zaprojektowano dwa wpusty uliczne typu C250 poza jezdnią drogi powiatowej połączone przykanalikiem Ø 200 mm z odprowadzeniem wód opadowych do istniejącego rowu drogowego.

### 3.5. Konstrukcja przebudowywanych elementów drogi

Na całym odcinku projektowanej przebudowy dróg powiatowych dla takich elementów jak: jezdni, chodnik i pobocze jest podłoże gruntowe zaliczane do kategorii G1, kategoria ruchu KR1 – KR2, dla tych parametrów przyjęto na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 1999r. i katalogu wzmocnień nawierzchni następujące konstrukcje:

#### 3.5.1. *Jezdnia*

Nawierzchnia ścieralna (nakładka) z betonu asfaltowego AC11S gr. 3 cm;

Profilowanie istniejącej nawierzchni poprzez frezowanie na zimno.

#### 3.5.2. *Pobocze*

Nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 10 cm po zagęszczeniu;

Ścinanie i uzupełnianie pobocza gr. warstwy ścinanej do 10 cm.

#### 3.5.3. *Chodnik*

Nawierzchnia z kostki betonowej szarej gr. 6 cm;

Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3 cm;

Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 10 cm;

Warstwa odcinająca z piasku grubego gr. 10 cm .

Od strony jezdni krawężnik betonowy 15x30 cm ułożony na ławie z oporem z betonu C12/15;

Od strony terenów zielonych obrzeże betonowe 8x30 cm ułożone na ławie z oporem z betonu C12/15.

#### 3.5.4. *Zjazd indywidualny*

Nawierzchnia z kostki betonowej kolorowej gr. 8 cm;

Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3 cm;

Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 15 cm;

Warstwa odcinająca z piasku grubego gr. 10 cm .

Od strony jezdni krawężnik betonowy 15x30 cm obniżony ułożone na ławie z oporem z betonu C12/15;

Od strony posesji obrzeże betonowe 8x30 cm ułożone na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

#### 3.5.5. *Ściek przy krawężnikowy*

Uformowany z masy mineralno – asfaltowej głębokość 5 cm;

#### 3.5.6. *Chodnik przy przejściu dla pieszych*

Nawierzchnia z płyt betonowych z wpustkami 35x35 cm	gr. 5 cm;
Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	gr. 4 cm;
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5	gr. 10 cm;
Warstwa odcinająca z piasku grubego	gr. 10 cm .

Od strony jezdni krawężnik betonowy 15x30 cm wtopiony ułożony na ławie z oporem z betonu C12/15;

#### 3.5.7. Wyniesione skrzyżowanie

Nawierzchnia z kostki betonowej kolorowej gr. 8 cm ułożona na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 w krawężniku 15x30 cm ułożonym na ławie z oporem z betonu C12/15.

#### 3.5.8. Roboty ziemne

Dla potrzeb wykonania chodnika konieczne jest wykonanie robót ziemnych, które głównie polegać będą na usunięciu warstwy humusu i koryta.

Oczyszczenie rowów drogowych wraz z profilowaniem skarp i dna rowu.

Wykopy pod studzienki rewizyjne i wpusty krawężnikowe oraz przykanaliki.

### 3.6. Organizacja ruchu i urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Organizacja ruchu według projektu stałej organizacji ruchu.

Na całym przebudowywanym odcinku od km 0+000 do km 4+675 jest obszar zabudowany znakowany znakiem D-42 – „obszar zabudowany”.

W obrębie wyniesionego skrzyżowania dróg powiatowych i drogą gminną – centrum miejscowości Sucha jak też w obrębie wyniesionego przejścia dla pieszych przy obiektach szkolnych będzie obowiązywać prędkość 30 km/h.

## 4.Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

Przebudowywana powierzchnia jezdni	- 14 100 m2.
Powierzchnia budowanego chodnika ze zjazdami	- 4 750 m2.
Powierzchnia zatok autobusowych	- 180 m2.
Powierzchnia peronów	- 60 m2.
Powierzchnia skrzyżowania	- 410 m2.
Powierzchnia poboczy	- 5 220 m2.
Powierzchnia wyniesionego przejścia dla pieszych	- 46 m2.
Powierzchnia zjazdów przebudowywanych	- 450 m2.

## 5.Informacje o działce.

Działki nr ewidencyjny 1393/2 i 1726 obręb Białobrzegi, działka 2048 i 1775/2 obręb Sucha i 16/2 obręb Kamień gmina Białobrzegi, powiat białobrzezki nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, nie znajdują się w granicach terenu górniczego.

## 6.Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Projektowane elementy zagospodarowania terenu, materiały wbudowane w obiekt nie będą stwarzać żadnego zagrożenia dla bezpieczeństwa lub zdrowia ludzi.

Inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na środowisko naturalne.



**Uwaga:**

**Wszystkie roboty budowlane, które będą wykonywane w pobliżu istniejących sieci muszą być wykonywane pod nadzorem właściciela sieci.**

**7.Inne.**

Niniejsze opracowanie jest dokumentacją projektowo - kosztorysową w stadium projektu wykonawczego i nie zawiera szczegółowych opracowań w zakresie przebudowy infrastruktury podziemnej.

Podłoże gruntowe powinno być wyrównane oraz odpowiednio zagęszczone. Teren robót powinien być odpowiednio odwodniony i oznakowany. Grunt oraz materiały konstrukcyjne należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego. Wszystkie materiały użyte do przebudowy muszą spełniać normy i mieć stosowne atesty.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy dokonać zgłoszenia robót właściwemu organowi administracyjno – budowlanemu, wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i uzyskać jego zatwierdzenie we właściwym organie zarządzającym ruchem drogowym.

Opracował: mgr inż. Szymon Materek