

Projekt drogowy – rozbudowy ulicy Mostowej w Łapach

ZAWARTOŚĆ TECZKI

- 1.0. Opis techniczny**
- 2.0. Uzgodnienia**
- 3.0 Plan sytuacyjny**
- 4.0 Plan sytuacyjno - wysokościowy**
- 5.0 Przekroje konstrukcyjne**
- 6.0 Przedmiar na roboty drogowe**
- 7.0 Tabela wyrównań**

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU DROGOWEGO ROZBUDOWY UL. MOSTOWEJ W ŁAPACH

1.0 PRZEDMIOT, PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

1.1 Materiały wykorzystane w trakcie wykonywania opracowania:

- wtórnik geodezyjny w skali 1:500
- pomiary wysokościowe wykonane w trakcie opracowania wtórnika do prac projektowych
- pomiary wysokościowe uzupełniające wykonane przez zespół projektowy
- inwentaryzacja istniejących nawierzchni drogowych
- inwentaryzacja istniejącego oznakowania
- pomiary ruchu istniejącego wykonane przez zespół projektowy
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Projekt niniejszy obejmuje swoim zakresem ulicę Mostową w Łapach w obrębie skrzyżowania z ul. Piękną

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt na roboty drogowe w następującym zakresie:

- wykonanie poszerzenia nawierzchni jezdni ul. Mostowej w Łapach
 - remont nawierzchni istniejącej ul. Mostowej w Łapach
 - wjazdy bramowe
 - chodnik wzdłuż projektowanej jezdni – strona od PKP
 - wykonanie elementów odwodnienia ul. Mostowej w Łapach – wpustów i przykanalików
- Zakresy robót zostały przedstawione na planie sytuacyjno – wysokościowym.

Wraz z opracowaniem drogowym opracowano następujące projekty branżowe:

- projekt przebudowy urządzeń teletechnicznych

Całokształt projektowanej inwestycji został przedstawiony w projekcie zagospodarowania terenu.

2.0 STAN ISTNIEJĄCY, PODŁOŻE GRUNTOWE, DANE RUCHOWE

2.1 ulica Mostowa

Ulica Mostowa posiada nawierzchnię bitumiczną, jest to droga wojewódzka Nr 682, wzdłuż drogi znajdują się obiekty handlowo – usługowe oraz zabudowa mieszkalna. Istniejące uzbrojenie podziemne:

- kabel energetyczny,
- kanalizacja sanitarna,
- wodociąg
- telekomunikacja
- gazociąg

2.3 Komunikacja zbiorowa

W ciągu ulicy Mostowej w Łapach jest komunikacja zbiorowa.

2.4 Podłoże gruntowe

Wyniki badań podłoża wskazują, że pod warstwami konstrukcji nawierzchni występuje piasek pylasty, glina piaszczysta i glina zwięzła. W wykonanych otworach geotechnicznych wykonanych do głębokości 2,0 m nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Przyjęto grupę nośności podłoża G3

3.0 TECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

3.1 Przyjęte podstawowe parametry techniczne – ulica Mostowa

- klasa ulicy – G
- prędkość projektowa – 50 km/h
- prędkość miarodajna – 60 km/h (dla jezdni ograniczonej krawężnikami drogi w terenie zabudowanym)
- przekrój – spadki poprzeczne po 2 %
- szerokość jezdni zmienna 9,0-9,6m
- szerokość chodnika zmienna 1,0-2,0m

3.2 Zestawienie powierzchni i parametrów elementów zagospodarowania terenu

Zestawienie powierzchni i parametrów elementów zagospodarowania terenu

- ulica Mostowa- odcinek o długości	- 266 m
- nawierzchnia ulicy Mostowa	- 2646 m ²
- chodniki	- 321 m ²
- zjazdy bramowe	- 47 m ²
- frezowanie istniejącej nawierzchni	- 2412 m ²

4.0 ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

4.1 Oś ulicy w planie

Projekt ulicy został opracowany na mapie cyfrowej przy wykorzystaniu oprogramowania AUTO CAD. Projekt w wersji cyfrowej powinien zostać wykorzystany przez obsługę geodezyjną do wyniesienia trasy ulicy w terenie.

4.2 Rozwiązanie sytuacyjne – jezdni ulicy

Nawierzchnia jezdni ulicy została wykonana w następujący sposób:

- szerokość jezdni – 9,0-9,6 m
- promienie skrętu na skrzyżowaniach zostały pokazane na planie sytuacyjno-wysokościowym

4.3 Chodniki

Chodniki z kostki betonowej brukowej, o szerokości 2,0m. Zakres realizacji chodników pokazano na projekcie zagospodarowania terenu. Na rampach należy obniżyć krawężnik.

4.4 Wjazdy

Lokalizacja wjazdów pokazana na planie sytuacyjno-wysokościowym.

5.0 ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE I ODWODNIENIE

Rozwiązanie wysokościowe

Sposób ukształtowania rozwiązania wysokościowego:

- niweleta jest dostosowana do istniejącego poziomu terenu oraz do zagospodarowania przyległego terenu
- wysokościowe rozwiązanie chodników należy wykonać w dowiązaniu wysokościowym do krawędzi jezdni i przyległego terenu

Odwodnienie

Wody opadowe z jezdni i chodników zostaną odprowadzone poprzez projektowane wpusty uliczne do kanalizacji w ulicy Mostowej. Lokalizacja wpustów została pokazana na projekcie zagospodarowania terenu.

Wpusty i przykanaliki.

Dla ujęcia wód deszczowych z ulicy zaprojektowano typowe wpusty uliczne z rur betonowych o średnicy $D=0,5\text{m}$ z osadnikiem wg KB-4/2.1/6. Stosować żeliwne kraty ściekowe klasy D 400. Posadowienie wpustów deszczowych przyjęto na pierścieniach odciażających. Wpust należy podłączyć ze studzienkami przy pomocy rur kanalizacyjnych z PCV, SDR 34, SN 8 o średnicy $D=200\text{mm}$. Lokalizacja wpustów jest zgodna z projektem drogowym poszczególnych ulic. Wpusty deszczowe należy zaizolować z zewnątrz poprzez dwukrotne pomalowanie abizolem R1 + 2P.

6.0 PRZEKROJE NORMALNE

Charakterystyka przekroju normalnego ulicy:

- przekrój jezdni – daszkowy spadki poprzeczne po 2 %,
- chodniki wykonane z pochyleniem poprzecznym 2 % w stronę jezdni
- szerokość zmienna 9,0-9,6m

7.0 PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

Konstrukcja nawierzchni została określona w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Konstrukcja nawierzchni jezdni została zaprojektowana przy następujących założeniach:

- kategoria obciążenia nawierzchni ruchem - KR4
- grupa nośności podłoża – G3

Nowa konstrukcja nawierzchni (poszerzenia i rozkopy)

- | | |
|--|---------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego | - 5 cm |
| - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego | - 8 cm |
| - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego | - 10 cm |
| - kruszywo łamane | - 20 cm |
| - warstwa mrozochronna | - 20 cm |
| - grunt stabilizowany cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ | - 15 cm |

Remont istniejącej nawierzchni

- | | |
|-----------------------|--------|
| - warstwa ścieralna | - 5cm |
| - warstwa wyrównawcza | |
| - frezowanie | - 5 cm |

Nawierzchnia chodnika

- | | |
|--|---------|
| - nawierzchnia z kostki betonowej brukowej | - 6 cm |
| - podsypka piaskowa | - 5 cm |
| - warstwa mrozochronna | - 10 cm |

Nawierzchnia zjazdu

- | | |
|---|---------|
| - nawierzchnia z kostki betonowej brukowej | - 8 cm |
| - podsypka piaskowa | - 5 cm |
| - podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie | - 15 cm |
| - grunt stabilizowany cementem o $R_m 1,5\text{MPa}$ | - 10 cm |

4.8.7 ORGANIZACJA RUCHU

Projekt stałej organizacji ruchu na ulicy Mostowej stanowi odrębne opracowanie. W projekcie tym zostało ujęte do realizacji oznakowanie pionowe oraz poziome.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa projektuje się wyspy kanalizujące na skrzyżowaniu.

8.0 ROBOTY ZIEMNE, ROZBIÓRKI, WYRÓWNANIA

8.1 Ziemia roślinna

W granicach pasa drogowego ulicy Mostowej zostaną wykonane przykanaliki oraz wpusty uliczne oraz podłoże pod realizację nawierzchni utwardzonych – poszerzenia jezdni, chodniki oraz wjazdy bramowe. Przed ułożeniem uzbrojenia oraz wykonaniem konstrukcji nawierzchni zostaną wykonane wykopy. W miejscach wykonania utwardzonych nawierzchni w miejscu obecnych terenów zielonych przyjęto, iż usunięcie warstwy ziemi urodzajnej nastąpi warstwą o średniej grubości 15 cm. Zebraną ziemię roślinną należy umieścić na hałdzie na następnie wykorzystać do przykrycia projektowanych zieleńców warstwą humusu o średniej grubości 5 cm.

8.2 Rozbiórki

Projekt przewiduje wykonanie następujących prac rozbiórkowych:

- rozbiórki nawierzchni istniejących
- rozbiórki istniejących krawężników, zjazdów, chodników w pasie drogowym projektowanej ulicy, zakres robót rozbiórkowych należy dostosować do zakresów wykonania nowych nawierzchni pokazanych na planie sytuacyjnym
- rozbiórki istniejących przykanalików i wpustów ulicznych
- przestawienie istniejącego ogrodzenia na terenie PKP

Projekt przewiduje częściowe wykorzystanie materiałów z rozbiórki do ponownego wbudowania – zgodnie z przedmiarem.

Materiały pochodzące z rozbiórek istniejących nawierzchni utwardzonych należy przewieźć w miejsce wskazane przez Inwestora

8.3 Roboty ziemne

Roboty związane są z wykonaniem koryta pod projektowaną nawierzchnię poszerzenia jezdni, wjazdów i chodnika oraz pod budowę przykanalików i studzienek ściekowych. Wielkość robót ziemnych nie uwzględnia rozbiórek istniejących nawierzchni, które zostały ujęte niezależnie od robót ziemnych.

W miejscach występowania instalacji podziemnych roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Nadmiar ziemi powstały w wyniku realizacji robót ziemnych związanych z wykonaniem koryta pod nawierzchnie utwardzone oraz z ukształtowaniem terenu należy przewieźć w miejsce wyznaczone przez Wykonawcę Robót.

8.4 Wyrównania

Wyrównania zostaną wykonane w celu pokonania różnic wysokościowych pomiędzy podbudową (po wykonaniu frezowania), a projektowanym rozwiązaniem wysokościowym nawierzchni. Ilość robót związanych z wyrównaniami została obliczona tabelarycznie.

9.0 ORGANIZACJA RUCHU

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie. W projekcie tym zostały ujęte do realizacji:

- oznakowanie pionowe
- oznakowanie poziome

10.0 UZBROJENIE ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE

W pasie drogowym ulicy Mostowej występuje liczne uzbrojenie podziemne i nadziemne. Wraz z projektem drogowym wykonano następujące projekty branżowe:

- projekt przebudowy urządzeń teletechnicznych

W trakcie prowadzenia robót drogowych należy zwrócić szczególną uwagę na uzbrojenie (kable elektryczne i telefoniczne, sieć gazowa.). Na instalacje te należy zwrócić szczególną uwagę w trakcie prowadzenia robót drogowych a roboty ziemne w ich pobliżu wykonywać ręcznie.

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót drogowych należy dokonać sprawdzenia inwentaryzacji powykonawczej z realizacji sieci technicznego uzbrojenia terenu wykonanych już po zakończeniu projektu na przebudowę układu drogowego.

10.1 Telekomunikacja

W ramach prowadzenia robót drogowych należy dokonać wysokościowej regulacji studni telefonicznych

Należy zabezpieczyć istniejące urządzenia telekomunikacyjne na skrzyżowaniu z projektowanymi sieciami.

10.2 Sieć gazowa

Przy rozbudowie ul. Mostowej w Łapach należy:

- zachować minimalne przykrycie 0,8m istniejącej sieci gazowej
- roboty ziemne w obrębie sieci gazowej prowadzić ręcznie
- odtworzyć, w przypadku naruszenia, podsypkę i obsypkę piaskową, oznakowanie ostrzegawcze lub lokalizacyjne gazociągu oraz elementy nadziemne armatury gazowej wraz z oznakowaniem. Regulację armatury na sieci gazowej należy zlecić odpłatnie dla służb Zakładu Gazowniczego w Białymstoku.

11.0 WYBURZENIA, WYWŁASZCZENIA, ZIELEŃ, ROBOTY INNE

11.1 Wyburzenia i wywłaszczenia

Realizacja ulicy Mostowej oraz towarzyszącego uzbrojenia nie będzie wymagała częściowego pozyskania działek. **Przed wejściem na teren kolejowy, w celu odbudowy nawierzchni jezdni, budowy chodników, zjazdów bramowych, słupa telekomunikacji wraz z kablami, elementów odwodnienia ulicy oraz przestawienie ogrodzenia, Inwestor winien podpisać z właścicielem gruntu umowę na czasowe zajęcie terenu.**

Realizacja niniejszej inwestycji nie wymaga dokonywania wyburzeń.

Granice terenu objętego projektem budowlanym oraz pozwoleniem na budowę zostały pokazane na planie sytuacyjnym projektu budowlanego i projekcie zagospodarowania terenu.

11.2 Zieleń

Zrealizowanie projektowanej inwestycji nie wymaga usunięcia istniejącego drzewostanu.

12.0 UWAGI DOTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI

Uwagi dotyczące warunków technicznych wykonania i odbioru robót drogowych zostały zawarte w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Nowa konstrukcję nawierzchni należy wykonać jedynie na poszerzeniach i w miejscach rozkopów przykanalików i studzienek ulicznych.

Koordinacja zakresów robót:

Zakres robót ujęty do realizacji w ramach niniejszego projektu uwzględnia następujące inne zadania inwestycyjne:

- wskazana jest taka koordynacja robót, aby w miejscach realizacji nowych nawierzchni utwardzonych została zakończona budowa i przebudowa poszczególnych sieci technicznego uzbrojenia terenu oraz dokonano odbioru zagęszczenia gruntu po uzbrojeniu
- należy dokonać sprawdzenia inwentaryzacji powykonawczych dla inwestycji nie związanych z modernizacją układu drogowego realizowanych po zakończeniu dokumentacji projektowej na przebudowę ulicy