

Egz.

NAZWA Rozbudowa ulicy Składowej i przebudowa
OBIKTU: ul. Transportowej w Białymstoku.

STADIUM: Projekt wykonawczy branży drogowej

ADRES: Skrzyż. ul.: Składowa-Transportowa-
Pogodna-Żeromskiego
BIAŁYSTOK

INWESTOR: Prezydent Miasta Białegostoku
ul. Słonimska 1
15-950 Białystok

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Branża		Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Drogowa	Projektował:	mgr inż. Robert Chocian	PDL/0028/POOD/11 w spec. drogowej	

Białystok, czerwiec 2015

Spis zawartości opracowania:

I. Część opisowa

- 1. Strona tytułowa
- 2. Opis techniczny

II. Część rysunkowa

- Rys. nr 1 -Plan sytuacyjny; skala 1:500.
- Rys. nr 2 - Przekroje normalne; skala 1:50.
- Rys. nr 3 - Szczegóły konstrukcyjne skala 1:20

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem,
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- pomiary geodezyjne wykonane w trakcie opracowania wtórnik do prac projektowych,
- obowiązujące przepisy, normy i wytyczne,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizje lokalne w terenie,
- archiwalne dokumentacje.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy inwestycji drogowej polegającej na:

Rozbudowie skrzyżowania ulic: Składowa - Transportowa - Pogodna - Żeromskiego w Białymstoku wraz z rozbiórką i budową infrastruktury

Zakres opracowania obejmuje **rozbudowę skrzyżowania w zakresie wykonania nawierzchni jezdni na poszerzeniach wlotów ul. Składowej i Transportowej, budowę drogi serwisowej z zatokami postojowymi, zjazdami i chodnikami.**

Całokształt projektowanej inwestycji został przedstawiony w projekcie zagospodarowania terenu.

Projekty wykonawcze poszczególnych branż stanowią oddzielne opracowania.

3. STAN ISTNIEJĄCY, PODŁOŻE GRUNTOWE, NAWIERZCHNIA, DANE RUCHOWE

3.1 Stan istniejący

Ulica Składowa posiada jezdnię dwuprzestrzenną o szerokości 7m oraz wydzielony pas do skrętów w lewo. Przeciwnie kierunki ruchu rozdzielone są pasem zieleni. Wzdłuż ulicy po obu stronach istnieje chodnik a po jednej stronie przebiega droga rowerowa oddzielone od jezdni pasem zieleni.

Ulica Żeromskiego posiada pas drogowy o szer. 50,0 ÷ 58,0 m; istniejące jezdnie asfaltowe szer. 7,0 m (przekrój 2x2) z obustronnym chodnikiem oddzielonym od jezdni zielenią, na całej długości ulicy występuje pas dzielący o szer. 4,5 - 5,0m.

Ul. Transportowa posiada jezdnię szerokości 7m skanalizowaną w rejonie skrzyżowania wyspą dzielącą. Na wlocie wydzielono dwa pasy ruchu. Po obu stronach występuje chodnik. Poza tym przy wlocie w ul. Transportową wydzielona jest zatoka autobusowa.

Wszystkie wyżej wymienione ulice są klasy Z.

Na wszystkich wlotach skrzyżowania istnieją przejścia dla pieszych. Ruch sterowany jest sygnalizacją świetlną.

Przed budynkiem UM wyznaczonych jest 14 miejsc postojowych przyległych do ulicy oraz miejsce ze stojakami dla rowerów.

Miejsca postojowe zlokalizowane są również przy ul. Transportowej na wysokości stacji transformatorowej.

W zakresie objętym opracowaniem znajduje się następujące uzbrojenie techniczne:

- kablowe linie energetyczne nn i SN,
- kanalizacja sanitarna i deszczowa,
- kablowe linie teletechniczne,
- gazociąg,
- ciepłociąg,
- wodociąg.

3.2 Istniejące nawierzchnie i podłoże gruntowe

Dla przedmiotowej inwestycji warunki gruntowe zakwalifikowano jako proste, a obiekt budowlany (drogę) zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

W podłożu występują różnego rodzaju grunty niespoiste i spoiste. Grunty niespoiste reprezentowane są przez niewysadzinowe piaski oraz grunty nasypowe.

Wody gruntowej nie stwierdzono.

Grunty podłoża zakwalifikowano do grupy nośności G1 i G2. W celu zabezpieczenia konstrukcji jezdni zastosowano warstwę mrozochronną. Konstrukcję nawierzchni jezdni przyjęto dla kategorii ruchu KR 4.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

4.1 Ulica w planie

a) Włot ul. Transportowej

Na odcinku ok. 120 m poszerzono wlot ulicy Transportowej w celu wydzielenia trzech pasów ruchu o szer. 3,5 m każdy. W tym celu zlikwidowano istniejącą zatokę postojową przy rozdzielni energetycznej. Projektowany chodnik szer. 2,0 m oddzielono od jezdni zieleniem szer. 3,5 m.

b) Włot ul. Składowej

Poszerzenie wlotu wykonano na odcinku ok. 60 m z wykorzystaniem starej zatoki autobusowej. Jednocześnie wykonano korektę łuku na rogu ulic: Składowa - Transportowa „otwierając” zatokę autobusową. Całkowita szerokość poszerzonej nawierzchni jezdni wynosi 14,0 m. Dodatkowo zlikwidowano część nawierzchni jezdni przy nawrotce wykonując zieleniec.

c) Droga serwisowa z zatokami postojowymi

Na niezagospodarowanym terenie na rogu ulic: Pogodna - Składowa oraz bezpośrednio przed budynkiem ZDM zaprojektowano jednokierunkową drogę serwisową szer. 4,0 m z zatokami postojowymi. Łącznie przewidziano 88 miejsc postojowych w tym jedno dla niepełnosprawnych. Miejsca postojowe do parkowania ukośnego pod kątem 60° o wymiarach 2,5 (2,4)x5,0 m(4,5) natomiast 3 miejsca do parkowania równoległego o wym. 2,5x6,0 m. Wzdłuż zatok postojowych i przed budynkiem przewidziano chodniki.

4.2 Rozwiązanie wysokościowe, przekroje normalne i odwodnienie.

Projektowane poszerzenia jezdni należy dowiązać do rzędnych istniejącej nawierzchni zachowując spadki poprzeczne i podłużne. Nawierzchnię chodników również dowiązać do chodników istniejących.

Charakterystyczne rzędne oraz spadki poprzeczne i podłużne drogi serwisowej i zatok postojowych pokazano na planie sytuacyjnym.

Chodniki należy dowiązać do istniejącego terenu (istniejących krawężników, chodników, budynków itp.) poprzez regulację pochylenia poprzecznego w zakresie 1-3%.

Wody opadowe z jezdni, drogi serwisowej, zatok postojowych i chodników oraz przyległego terenu zostaną odprowadzone poprzez projektowane wpusty uliczne do kanalizacji deszczowej. Dodatkowo zatoki postojowe zaprojektowano jako zbrojony trawnik mający za zadanie wchłonięcie części wód opadowych.

Wykonanie wpustów ulicznych oraz przykanalików zostało ujęte do realizacji w projekcie i przedmiarze robót na kanalizację deszczową.

4.3 Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

Jezdnie ulic dla KR4

- | | |
|---|-------|
| • warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S | 5 cm |
| • warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W | 8 cm |
| • podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P | 10 cm |
| • podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mech | 20 cm |
| • warstwa mrozochronna z kruszywa nat. stab. mech | 20 cm |

Połączenie istniejącej i projektowanej nawierzchni należy wykonać poprzez sfrezowanie istniejącej nawierzchni na szer. 0,5 m i gł 13 cm oraz zastosowanie siatki z włókien węglowych szer. 1,0 m ułożonej pod warstwą wiążącą.

Droga manewrowa i zjazd

- | | |
|---|-------|
| • kostka betonowa koloru szarego/czerwonego | 8cm |
| • podsypka piaskowa | 5 cm |
| • kruszywo łamane stab. mechanicznie | 15 cm |
| • warstwa mrozochronna z kr. nat. | 15 cm |

Zatoki postojowe - zbrojony trawnik

- | | |
|--------------------------------------|-------|
| • geokrata trawnikowa | 5 cm |
| • podsypka wg wytycznych producenta | 5 cm |
| • kruszywo łamane stab. mechanicznie | 15 cm |
| • warstwa mrozochronna z kr. nat. | 15 cm |

Chodniki

- | | |
|---|-------|
| • płytki betonowe | 5 cm |
| • podsypka piaskowa | 5 cm |
| • kruszywo naturalne stab. mechanicznie | 10 cm |
| • warstwa mrozochronna z kr. nat. | 10 cm |

Rampy dla pieszych należy wykonać o szer. min. 0,9 m z płytek z fakturą rozpoznawalną przez niewidomych („typ Fokus”).

4.4 Krawężniki i obrzeża

Do obramowania nawierzchni jezdni należy zastosować krawężnik betonowy 20x30 cm ustawiony ze światłem 12 cm. Na zjazdach krawężnik obniżyć do 4 cm, a przy przejściach dla pieszych i przejazdach rowerowych do 0±1 cm.

Krawężniki należy ustawić na ławie betonowej C 12/15 z oporem i podsypce cem. - piaskowej.

Jezdnię drogi serwisowej i zatok postojowych obramować krawężnikiem betonowym 15x30 cm ustawionym na ławie betonowej ze światłem 10 cm. Na ciągach pieszych krawężnik obniżyć do 1 cm.

Na połączeniu nawierzchni drogi serwisowej i zatok postojowych zastosować obrzeże betonowe 8x30 cm ustawione na ławie betonowej.

Obrzeżem betonowym 6x20 cm należy obramować chodniki. Obrzeże ustawić na ławie piaskowej.

4.5 Zjazd

Wlot i wylot drogi serwisowej zaprojektowano o szer. 4,0 m z wyokrągleniami łukami o promieniu 3,0 m. Zjazd do zajezdni KPKM pozostawiono o szer. 5,0 m ze skosami 2,0x2,0 m.

4.6 Zatoki postojowe

W dokumentacji do wykonania zbrojonego trawnika zaproponowano przykładową geokratę typu geoSYSTEM G5 max o wymiarach 50x50x5 cm. Właściwości wybranej przez Wykonawcę geokraty powinny być równoważne z podanym przykładem. Wypełnieniem krat i podsypkę należy wykonać ściśle wg wytycznych wybranego producenta.

Miejsca postojowe należy wyznaczyć za pomocą specjalnych markerów (gwóźdź o dł. ok. 25 cm z białym kołem z tworzywa o śr. 10 cm) w ilości 8 szt. na linię dł. 5 m lub innych elementów oferowanych przez producenta.

4.7 Zieleńce

Na niezagospodarowanych częściach pasa drogowego należy wykonać zieleńce. Gr. warstwy humusu 10 cm. Okres pielęgnacji 1 rok.

4.8 Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Chodniki zaprojektowano o szer. 2,0 m i więcej oraz spadkach podłużnych nie przekraczających 6%. Przy przejściach dla pieszych zostaną wykonane rampy z płytek o fakturze rozpoznawalnej przez osoby niewidome.

Na skrzyżowaniach z sygnalizacją zostanie zastosowany sygnał dźwiękowy.

5. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne związane z budową nawierzchni drogowych obliczono metodą korytowania.

W dokumentacji technicznej założono, iż cały grunt z wykopów nie nadaje się do budowy nasypów. Grunt z wykopów staje się własnością Wykonawcy, który zutylizuje we własnym zakresie. Grunt na nasypy należy zgodnie z SST pozyskać z dokopu.

6. ORGANIZACJA RUCHU

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie.

Zestawienie projektowanych znaków pionowych i poziomych przedstawiono w projekcie stałej organizacji ruchu.

Oznakowanie poziome na nawierzchniach jezdni należy wykonać jako grubowarstwowe.

7. PRACE DODATKOWE

Wszystkie studnie kanalizacyjne, telekomunikacyjne oraz zasuwy wodociągowe i gazowe oraz włązy do komór CO należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

Punkty osnowy geodezyjnej które kolidują z projektowaną inwestycją i które w trakcie robót ulegną zniszczeniu należy odtworzyć.

Istniejącą wiatę przystankową należy przestawić do nowej lokalizacji.

Część parkingu ma być wydzielona przy pomocy szlabanów z systemem pobierania opłaty. Możliwą lokalizację szlabanów oraz linii zasilającej pokazano na planie sytuacyjnym. Rodzaj systemu szlabanów oraz sposób jego zasilania i działania należy ustalić z Inwestorem.

8. WYWŁASZCZENIA, WYCINKA DRZEW, ROZBIÓRKI, OCHRONA ZABYTKÓW

8.1 Wywłaszczenia

Projektowana inwestycja usytuowana jest w istniejącym pasie drogowym oraz na działkach przeznaczonych pod pas drogowy zgodnie z podziałami geodezyjnymi.

8.2 Wycinka drzew

Inwestycja wymaga wycinki istniejących drzew kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Inwentaryzację drzew załączono do projektu budowlanego.

8.3 Rozbiórki

Zakres opracowania obejmuje rozbiórkę istniejących nawierzchni drogowych oraz odcinków kolidujących sieci - kanalizacji deszczowej z przykanalikami, wodociąg, kablowe linie energetyczne nn, elementy sygnalizacji świetlnej oraz linia teletechniczna.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy skontaktować się z Właścicielem uzbrojenia i powiadomić o terminie rozpoczęcia robót. Trasę rozbieranych przewodów wyznaczyć w oparciu o projekty branżowe.

8.4 Ochrona zabytków

Obszar, na którym projektowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatora zabytków.

9. UWAGI DOTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI

Geometria projektowanej ulicy została opracowana w oparciu o aktualną mapę do celów projektowych i pomiary w terenie.

Teren budowy powinien być zabezpieczony i zagospodarowany zgodnie organizacją ruchu na czas budowy oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci doziemnych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczna odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

Punkty osnowy geodezyjnej należy chronić przed zniszczeniem. Natomiast te, które w trakcie realizacji inwestycji zostaną zniszczone, należy odtworzyć. Stabilizację i wyrównanie nowych punktów osnowy należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Wszystkie materiały użyte w czasie realizacji inwestycji powinny posiadać wymagane prawem certyfikaty.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić w Departamencie Geodezji czy, po przekazaniu niniejszej dokumentacji, na terenie objętym inwestycją nie zostały zaprojektowane i/lub wykonane inne sieci.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

	Branża	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Drogowa	Projektował:	mgr inż. Robert Chocian	PDL/0028/POOD/11 w spec. drogowej	