
SPIS TREŚCI

Tom II – Projekt wykonawczy - branża drogowa, elektryczna

Zawartość opracowania:

I. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. Przedmiot inwestycji	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Podstawowe dane techniczne	4
4. Przebieg drogi w planie	4
5. Przebieg drogi w profilu	5
6. Konstrukcja nawierzchni	5
7. Odwodnienie	5
8. Roboty ziemne.....	6
9. Oświetlenie drogowe	6
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	7
1. Plan orientacyjny	8
2. Plan sytuacyjny.....	9
3. Przekrój podłużny	10
4. Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	11
5. Przekroje poprzeczne	12



I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa ulicy Franciszka Górczaka w Buku.

W ramach opracowania projektuje się budowę jezdni ulic, chodników, zjazdów oraz miejsc postojowych o nawierzchni rozbieralnej z betonowej kostki brukowej. Ponadto inwestycja obejmuje budowę kanalizacji deszczowej, przebudowę sieci gazowej, przestawienie latarni oświetleniowych i/lub ewentualne zabezpieczenie lub przebudowę istniejących urządzeń infrastruktury technicznej. Odwodnienie odbywać się będzie za pomocą kanalizacji deszczowej do istniejących miejsc zrzutu.

Projektowana inwestycja przebiegać będzie po działkach drogowych oraz po działkach prywatnych. Inwestycja zlokalizowana została w miejscowości Buk, gmina Buk, w powiecie poznańskim, na terenie województwa wielkopolskiego.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Miasta i Gminy Buk zgodnie z umową nr IP.7011.36.2017. Dokumentację opracowano w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 2018 poz. 1202 z późn. zm.),
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t. j.: Dz. U. 2018 poz. 799 z późn. zm.),
- Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. 2016 poz. 124),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1129),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2004 nr 130 poz. 1389),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463),
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenów budownictwa mieszkaniowego w Buku w rej. ul. Dworcowej i Dobieżyńskiej – Uchwała nr XXVII/129/96 Rady Miasta i Gminy w Buku z dnia 22 maja 1996 r.)
- Zarządzenie nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 listopada 2005r. Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań,
- Instrukcja Badań Podłoża Gruntowego Budowli Drogowych i Mostowych, GDDP 1998 r.,



- normatywy, wytyczne, ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie,
- mapa zasadnicza,
- wizja w terenie i pomiary terenowe,
- dokumentacja geotechniczna.

3. Podstawowe dane techniczne

Przyjęte parametry projektowe – droga wewnętrzna ul. Górczaka:

- | | |
|----------------------------------|--------------|
| • Klasa techniczna ulicy | D |
| • Prędkość projektowa | Vp = 30 km/h |
| • Ilość pasów ruchu | 2 pasy ruchu |
| • Pochylenie poprzeczne jezdni | 2 % |
| • Szerokość jezdni | 5,0 m |
| • Szerokość chodnika | 2,0 m |
| • Skrajnia pionowa | 4,5 m |
| • Kategoria ruchu | KR 2 |
| • Długość projektowanego odcinka | 0,435 km |

4. Przebieg drogi w planie

Przedmiotowa inwestycja swoim zakresem obejmuje odcinek ulicy Franciszka Górczaka w Buku.

Projektowana ulica dowiązuje się do istniejącej nawierzchni drogi gminnej (ulica Dworcowa).

Ulicę Górczaka projektuje się jako jezdnię o szerokości jezdni 5,0m pomiędzy krawężnikami. Poza krawężnikiem, zaprojektowano obustronny chodnik dla pieszych. Na odcinku od 0+150 do 0+198 zaprojektowano zatokę z miejscami postojowymi o szerokości 2,5 m (5 miejsc postojowych). Na całej długości odcinka ulicy zastosowano krawężnik drogowy 15x30. Na odcinku ul. Górczaka (od projektowanego skrzyżowania trójwłotowego z ulicą Górczaka do skrzyżowania z ul. Dworcową) przewiduje się wprowadzenie ruchu jednokierunkowego. Długość odcinka wynosi około 100m. Na planie sytuacyjnym kierunki ruchu oznaczono strzałkami.

Do każdej posesji zaprojektowano zjazdy o szerokości dostosowanej do istniejącej szerokości bramy. Przy ulicy skrzyżowaniu z ulicą Dworcową zaprojektowano również przejazd dla rowerów wraz z dowiązaniem ścieżki rowerowej do istniejącej nawierzchni.

Skrzyżowania

Projektowane skrzyżowania z innymi drogami publicznymi i wewnętrznymi:

Lp.	km	opis	strona	stan projektowany
1	0+031,80 (Górczaka I)	zjazd publiczny na ul. Górczaka II)	prawa	zjazd publiczny
2	0+130,32 (Górczaka I)	zjazd publiczny na ul. Dworcową	obustronny	zjazd publiczny
3	0+305,09 (Górczaka II)	zjazd publiczny na ul. Dworcową	obustronny	zjazd publiczny



5. Przebieg drogi w profilu

Niweleta projektowanych dróg została dowiązana do istniejącego terenu, aby zminimalizować roboty ziemne.

Niwelety na całej długości opracowania zaprojektowano z zachowaniem normatywnych pochyłeń podłużnych. Najmniejsze pochylenie podłużne jezdni wynosi 0,30%, największe 3,00%.

Zaprojektowano dwa załomy wyokrąglone łukami o promieniach $R = 750$ m oraz $R = 500$ m. Jeśli różnica pochyłeń dwóch stycznych załomu nie przekraczała 1,0% nie projektowano wyokrąglenia łukiem pionowym.

6. Konstrukcja nawierzchni

Dla całej inwestycji przyjęto kategorię ruchu KR2 oraz grupę nośności podłoża G4.

Na podstawie badań wykonanych przez laboratorium geologiczno drogowe LABGEO, ul. Zamojskich 15E, Środa Wielkopolska określono grupę nośności podłoża. Przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja jezdni

- | | |
|--|-----------|
| • warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej fazowanej (k. szary) | gr. 8 cm |
| • podsypka cementowo-piaskowa | gr. 3 cm |
| • podbudowa zasadnicza z chudego betonu C8/10 | gr. 20 cm |
| • warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 | gr. 25 cm |

Konstrukcja chodnika

- | | |
|--|-----------|
| • warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej fazowanej (k. szary) | gr. 8 cm |
| • podsypka cementowo-piaskowa | gr. 3 cm |
| • podbudowa zasadnicza z chudego betonu C8/10 | gr. 10 cm |
| • warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 | gr. 15 cm |

Konstrukcja miejsc parkingowych, zjazdów

- | | |
|--|-----------|
| • warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej fazowanej (k. grafitowy) | gr. 8 cm |
| • podsypka cementowo-piaskowa | gr. 3 cm |
| • podbudowa zasadnicza z chudego betonu C8/10 | gr. 20 cm |
| • warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 | gr. 25 cm |

7. Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe z budowanej ulicy odprowadzane będą za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do projektowanych wpustów drogowych, a następnie za pomocą systemu projektowanej kanalizacji deszczowej do miejsc zrzutu – istniejącej kanalizacji deszczowej znajdującej się w ulicy Dworcowej i Dobrzyńskiej.



8. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 Drogi samochodowe. Przy wykonaniu robót należy zachować wymagania BHP. W miejscach występowania uzbrojenia roboty należy wykonać ręcznie.

Projektowana niweleta przewiduje prowadzenie drogi w dowiązaniu do stanu istniejącego. Grunt z wykopu odwieziony zostanie na miejsce składowania wskazane przez Inwestora. Grunt potrzebny do wykonania nasypu należy dowieźć z dokopu.

9. Oświetlenie drogowe

Latarnie oświetleniowe należy przestawić trasowo maksymalnie do granicy działki (ogrodzenia) wraz z kablami zasilającymi, które w przypadku konieczności należy przedłużyć poprzez zastosowanie kabla YAKY 4x25mm² oraz muf kablowych POLJ-01/4x16-35.

Na skrzyżowaniu ul. Górczaka i Dworcowej należy przestawić trasowo wraz z wymianą słup ŻN na E10,5/12kN na ustoju U2. Słup wyposażyć w ograniczniki przepięć GXO 0,66/5kA. Na słup wprowadzić ponownie 2 zejścia kablowe, które należy wydłużyć stosując kable NAYY-J 4x35mm² RE i NAY2Y-J 4x150mm² SE oraz mufy kablowe POLJ-01/4x16-35 i POLJ-01/4x70-150. Na słup wprowadzić ponownie przyłącze napowietrzne do posesji nr 70.

Wszystkie kable zlokalizowane pod zjazdami i jezdnią należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi HDPEd110 (kable nn) i HDPEd160 (kable SN).

10. Urządzenie zieleni

Zabezpieczenie drzew podczas robót budowlanych

Podczas wykonywania robót drogowych drzewa będą narażone m.in. na mechaniczne uszkodzenia. Prace ziemne powodują najpoważniejsze uszkodzenia systemów korzeniowych. Podczas wykonywania robót budowlanych należy zastosować określone zasady zabezpieczające drzewa (zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 z późniejszymi zmianami, art. 82, ust.1):

- zakaz wykonywania wykopów bliżej niż 2m od pnia,
- prace w obrębie korzeni wykonywać w miarę możliwości sposobem ręcznym,
- odsłonięte korzenie drzew, w celu zabezpieczenia przed nadmiernym wysuszeniem (lato) lub przemarznięciem (zima) osłaniać matami ze słomy, tkanin workowatych lub torfem, przy wykonywaniu prac podczas upałów – maksymalnie skrócić okres narażenia korzeni na przesuszenie,
- zadbać o to, aby bezpośrednio pod koronami drzew nie były składowane materiały budowlane ani ziemia z wykopów, gdyż uniemożliwia to wymianę gazową między powietrzem i glebą, co w konsekwencji może doprowadzić do zamierania i gnicia korzeni, ponadto wody opadowe mogą wypłukiwać z materiałów budowlanych (cement, wapno) zanieczyszczenia szkodliwe dla roślinności,
- zakaz zmiany poziomu gruntu do odległości rzutu korony + 1m, w przypadku konieczności zmiany poziomu należy wykonać systemy napowietrzające glebę,
- zakaz postoju i poruszania się ciężkim sprzętem budowlanym,
- zakaz odcinania korzeni szkieletowych,
- zabezpieczenie pni:



-
- ogrodzenia – przy drzewach dojrzałych teren ogrodzony obejmuje powierzchnię równą rzutowi koron, przy drzewach wąskich powierzchnia ogrodzona obejmuje obszar o średnicy równej 2-krotnej średnicy koron drzew,
 - osłony przyprniowe (odeskowania, osłony z maty słomianej bądź juty):
 - osłona z desek wokół całego pnia,
 - wysokość nie mniejsza niż 150cm,
 - dolna część desek powinna opierać się na podłożu,
 - oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą co 40-60 cm (min. 3 razy),
 - deski powinny ściśle przylegać do pnia,
 - zamiast desek dopuszczalne jest zastosowanie mat słomianych, juty.
 - zabezpieczenie koron drzew – podwiązanie gałęzi narażonych na uszkodzenia, wykonanie cięć redukujących rozmiary koron drzew (cięcia powinny być wykonane zgodnie z normami obowiązującymi w chirurgii drzew).

W ramach budowy drogi przewiduje się wycinkę drzew i krzewów. Wykonana została inwentaryzacja drzew i krzewów kolidujących z projektowaną inwestycją. Inwentaryzację przeprowadzono w lutym 2018 r. Objęto nią część drzew i krzewów, które znajdują się na terenie projektowanej inwestycji oraz w jej najbliższym otoczeniu. Zinwentaryzowane drzewa i krzewy pochodzą głównie z nasadzeń. Na terenie inwentaryzacji nie stwierdzono roślin chronionych prawem oraz siedlisk zwierząt i ptaków.

Inwentaryzacja w terenie polegała na określeniu gatunku drzew i dokonaniu pomiaru obwodu pnia na wysokości 130 cm (z dokładnością do 1 cm). W przypadku występowania krzewów ustalono powierzchnię na jakiej one występują.

Do wycinki przewidziano **7szt drzew oraz 7m² krzewów**. W obrębie zadrzewień nie stwierdzono występowania gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów.

Istniejące drzewa, które nie będą wycinane należy odpowiednio zabezpieczyć.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny (skala 1:20 000)
2. Plan sytuacyjny (skala 1:500)
3. Przekroje podłużne (skala 1:100/1000)
4. Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne (skala 1:50, 1:25)
5. Przekroje poprzeczne (skala 1:100)

