

# PROJEKT WYKONAWCZY

ul. Tarnobrzeska

## Zawartość opracowania

I. CZĘŚĆ OPISOWA .....	3
1. Lokalizacja i przedmiot opracowania.....	3
1.1. Inwestor .....	3
1.2. Podstawa prawna .....	3
1.3. Cel i zakres inwestycji.....	4
2. Opis stanu istniejącego.....	4
2.1. Miejscowy plan zagospodarowania terenu .....	4
3. Rozwiązanie projektowe.....	4
4. Konstrukcje nawierzchni.....	5
5. Odwodnienie.....	6
6. Elementy bezpieczeństwa ruchu .....	7
7. Rozbiórki.....	7
8. Roboty ziemne.....	7
9. Opracowania branżowe.....	8
10. Istniejąca infrastruktura.....	8
11. Charakterystyka zieleni istniejącej.....	8
12. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	8
13. Wpływ inwestycji na środowisko.....	8
14. Uwarunkowania wynikające z ochrony konserwatorskiej.....	8
15. Dane określające wpływ eksplantacji górniczej .....	8
16. Wnioski i uwagi końcowe .....	9
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	10

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Lokalizacja i przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy ulicy Tarnobrzeskiej w Poznaniu.

#### 1.1. Inwestor

Inwestorem projektowanej budowy ul. Tarnobrzeskiej w Poznaniu jest:

Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu,  
61-623 Poznań, ul. Wilczak 17.

#### 1.2. Podstawa prawna

Przy opracowaniu niniejszego projektu zostały uwzględnione i wykorzystane m.in. wymagania określone przez następujące akty prawne, przepisy i normy:

- Umowa nr TBU.220.47.0042.NM.2017 z Miastem Poznań reprezentowanym przez Zarząd Dróg Miejskich z dnia 9. czerwca 2017r.;
- Ustawa z dnia 7. lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2016r., poz. 290, tekst jednolity);
- Ustawa z dnia 21. marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. 2016r., poz. 1440, tekst jednolity);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25. kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. (Dz. U. 2012r., poz. 463);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2. marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. 1999r., nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami);
- 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. 2015r., poz. 329);
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23. grudnia 2015r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016r., poz. 124);
- Ustawa z dnia 20. czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012r., poz. 1137, tekst jednolity);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23. września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003r., nr 177, poz. 1729);
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31. lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów na drogach (Dz. U. z 2002r., nr 170, poz. 1393 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3. lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003r., nr 220, poz. 2181 z późniejszymi zmianami);

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. 2000r., nr 63, poz. 735 z późniejszymi zmianami);
- Mapa do celów projektowych;
- Wizja lokalna w terenie i pomiary inwentaryzacyjne;
- Obowiązujące normy i przepisy branżowe oraz literatura techniczna.

Projekt sporządzono także w oparciu o wydaną decyzję nr 230/2017 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydaną przez Prezydenta Miasta Poznania, pismem nr UA-IV-U14.6733.217.2017 z dnia 8. września 2017r.

### 1.3. Cel i zakres inwestycji

Celem planowanej inwestycji jest budowa ulicy Tarnobrzeskiej z zachowaniem wymagań ochrony środowiska, bezpieczeństwa użytkowników ruchu przy jednoczesnym zapewnieniu odpowiednich walorów estetycznych inwestycji.

Zakładanym efektem inwestycji jest:

- Zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników ruchu autobusowego i samochodowego;
- Zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników ruchu pieszego;
- Poprawa walorów estetycznych pasa drogowego;
- Dostosowanie rozwiązań układu komunikacyjnego dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

## 2. Opis stanu istniejącego

Teren przewidziany pod inwestycję stanowi pas drogowy ulicy Tarnobrzeskiej o szerokości ok. 10 m. Istniejąca nawierzchnia gruntowa oraz częściowo bitumiczna w bardzo złym stanie. Brak krawężników.

Po stronie północnej występuje chodnik z płyt betonowych o zmiennej szerokości. Płyty spękałe i pocruszone w złym stanie. Ciągłość chodnika przerwana na wysokości działki nr 47. Brak odwodnienia pasa drogowego.

### 2.1. Miejscowy plan zagospodarowania terenu

Na odcinku projektowanej inwestycji nie uchwalono miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## 3. Rozwiązanie projektowe

W ramach budowy ulicy Tarnobrzeskiej przewiduje się:

- budowę drogi o szerokości 5,50 m o nawierzchni bitumicznej obramowanej krawężnikiem 15x30 cm ze ściekiem przykrawężnikowym z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej;
- budowę chodnika po obu stronach jezdni o szerokości min. 2,0 m;
- budowę zjazdów na posesje o nawierzchni z kostki brukowej betonowej;
- budowa dwóch progów zwalniających;
- korektę przebiegu krawężników zjazdów na ul. Starołęckiej (po stronie południowej) i na ul. Staszowskiej (po stronie północnej);

- frezowanie istniejącej warstwy ścieralnej istniejącej nawierzchni bitumicznej zjazdu na ul. Starołęckiej i ułożenie nowej warstwy ścieralnej.

Proponowane rozwiązania projektowe zwiększą przede wszystkim komfort i bezpieczeństwo ruchu pieszych i pojazdów oraz przyczynią się do uporządkowania zagospodarowania pasa drogowego, a także zapewnią jego prawidłowe odwodnienie.

#### 4. Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcja jezdni (od km 0+010,00 do km 0+280,00):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego, gr. 4 cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego, gr. 6 cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, gr. 15 cm;
- warstwa mrozochronna z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o wtórnym module odkształcenia po zagęszczeniu  $\geq 80$  MPa, gr. 15 cm.

Konstrukcja jezdni (od km 0+280,00 do km 0+478,80):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego, gr. 4 cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego, gr. 6 cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, gr. 15 cm;
- warstwa mrozochronna z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o wtórnym module odkształcenia po zagęszczeniu  $\geq 80$  MPa, gr. 25 cm.

Konstrukcja chodników:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej (koloru jasnoszarego), gr. 8 cm;
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4, gr. 5 cm;
- warstwa gruntu stabilizowanego spoiwem  $R_m=1,5$  MPa\*, gr. 10 cm.

Nawierzchnię chodnika ograniczyć przy krawędzi jezdni krawężnikiem betonowym 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej z oporem. Od strony granicy pasa drogowego chodnik ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej zwykłej. W razie zbyt dużego wyniesienia krawędzi chodnika ponad istniejący teren należy wykonać obrzeże palisadowe z prefabrykowanych elementów betonowych o wymiarach 12x60 cm na ławie betonowej z betonu C12/15 (zgodnie z rysunkiem *Przekroje normalne*).

Konstrukcja zjazdów:

- nawierzchnia z kostki betonowej (koloru jasnoszarego), gr. 8 cm;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 3 cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, gr. 15cm;
- warstwa gruntu stabilizowanego spoiwem  $R_m=1,5$  MPa\*\*, gr. 10cm.

Nawierzchnię zjazdów ograniczyć opornikiem betonowym 12x25cm na ławie betonowej z oporem, a od strony jezdni krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22cm wyniesionym 4 cm ponad krawędź ulicy.

Konstrukcja ścieku przykrawężnikowego:

Ściek przykrawężnikowy (drogowy) należy wykonać z dwóch rzędów kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm i ławie betonowej (zgodnie z rysunkiem *Przekroje normalne*).

\* Podłoże pod chodnik należy doprowadzić do grupy nośności podłoża G1, o wtórnym module odkształcenia nie mniejszym niż 80 MPa oraz wskaźniku zagęszczenia min. 0,97.

\*\* Podłoże pod zjazdami należy doprowadzić do grupy nośności podłoża G1, o wtórnym module odkształcenia nie mniejszym niż 100 MPa oraz wskaźniku zagęszczenia min. 1,00.

Pochylenie podłużne zjazdów dostosować do wykonywanego chodnika.

## 5. Odwodnienie

Wody opadowe zostaną odprowadzone powierzchniowo ściekami przykrawężnikowymi do istniejącej kanalizacji deszczowej za pośrednictwem projektowanych studzienek wpustowych.

Projektowane wpusty kanalizacji deszczowej w ciągu ul. Tarnobrzeskiej zlokalizowane są w:

- km 0+013,97 – obustronnie;
- km 0+053,97 – lewa strona;
- km 0+057,55 – prawa strona;
- km 0+084,57 – obustronnie;
- km 0+116,55 – prawa strona;
- km 0+125,75 – lewa strona;
- km 0+147,55 – prawa strona;
- km 0+155,55 – lewa strona;
- km 0+182,55 – prawa strona;
- km 0+187,05 – lewa strona;
- km 0+216,70 – lewa strona;
- km 0+223,35 – prawa strona;
- km 0+256,55 – obustronnie;
- km 0+292,55 – prawa strona;
- km 0+296,15 – lewa strona;
- km 0+327,90 – prawa strona;
- km 0+327,96 – lewa strona;
- km 0+367,30 – lewa strona;
- km 0+368,55 – prawa strona;
- km 0+440,19 – lewa strona;
- km 0+451,87 – prawa strona.

Szczegóły budowy kanalizacji sanitarnej stanowi *Projekt branży sanitarnej*, który należy rozpatrywać łącznie.

## 6. Elementy bezpieczeństwa ruchu

W celu ograniczenia prędkości poruszania się pojazdów po ul. Tarnobrzskiej zaprojektowano dwa progi zwalniające w km 0+129,80 i w km 0+302,00.

## 7. Rozbiórki

W ramach budowy ulicy przewiduje się rozbiórkę nielicznych elementów drogowych – stare zasypane, występujące punktowo spękane płytki chodnikowe.

## 8. Roboty ziemne

Tabela robót ziemnych

Kilometr	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]		Powierzchnia średnia [m <sup>2</sup> ]		Odległość [m]	Objętość [m <sup>3</sup> ]		
	Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		Wykop	1,03 W	Nasyp
0+009,85	2,63	0,00	-	-	-	-	-	-
0+031,78	2,63	0,00	2,63	0,00	21,93	57,68	59,41	0,00
0+054,64	0,96	0,10	1,80	0,05	22,86	41,03	42,26	1,14
0+072,63	1,50	0,00	1,23	0,05	17,99	22,13	22,79	0,90
0+093,34	1,74	0,00	1,62	0,00	20,71	33,55	34,56	0,00
0+115,61	1,80	0,00	1,77	0,00	22,27	39,42	40,60	0,00
0+135,10	2,18	0,00	1,99	0,00	19,49	38,79	39,95	0,00
0+156,24	2,63	0,00	2,41	0,00	21,14	50,84	52,37	0,00
0+175,25	3,04	0,00	2,84	0,00	19,01	53,89	55,51	0,00
0+207,01	1,78	0,00	2,41	0,00	31,76	76,54	78,84	0,00
0+236,09	1,65	0,00	1,72	0,00	29,08	49,87	51,37	0,00
0+255,84	1,77	0,00	1,71	0,00	19,75	33,77	34,79	0,00
0+274,67	1,96	0,00	1,87	0,00	18,83	35,12	36,17	0,00
0+280,00	1,96	0,00	1,96	0,00	5,33	10,45	10,76	0,00
0+280,00	2,30	0,00	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+294,93	2,30	0,00	2,30	0,00	14,93	34,34	35,37	0,00
0+319,31	2,75	0,00	2,53	0,00	24,38	61,56	63,41	0,00
0+339,41	2,40	0,00	2,58	0,00	20,10	51,76	53,31	0,00
0+352,68	2,52	0,02	2,46	0,01	13,27	32,64	33,62	0,13
0+373,67	3,28	0,00	2,90	0,01	20,99	60,87	62,70	0,21
0+389,97	2,09	0,00	2,69	0,00	16,30	43,77	45,08	0,00
0+417,38	1,61	0,00	1,85	0,00	27,41	50,71	52,23	0,00
0+435,30	2,20	0,00	1,91	0,00	17,92	34,14	35,16	0,00
0+459,27	2,60	0,00	2,40	0,00	23,97	57,53	59,25	0,00

0+478,80	2,60	0,00	2,60	0,00	19,53	50,78	52,30	0,00
SUMA:						1021	1052	2

## 9. Opracowania branżowe

W ramach opracowań branżowych przewiduje się opracowanie budowy oświetlenia drogowego budowy kanału technologicznego oraz budowy kanalizacji deszczowej. Wszystkie projekty branżowe należy rozpatrywać łącznie.

## 10. Istniejąca infrastruktura

Uzbrojenie podziemne występuje w pasie projektowanego drogi stanowią instalacje wodociągowe, telekomunikacyjne, kanalizacyjne i gazowe.

Należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu wszelkich prac w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia terenu. Prace należy prowadzić zgodnie z wytycznymi gestorów sieci.

Rzędne wszystkich zaworów, pokryw studni itp. należy skorygować i dostosować do projektowanych rzędnych.

Nie wyklucza się występowania urządzeń podziemnych i naziemnych, które nie zostały zgłoszone przez wykonawców i zewidencjonowane przez służby geodezyjne i drogowe.

## 11. Charakterystyka zieleni istniejącej

W obrębie projektowanej inwestycji znajdują się drzewa. Dwa z nich przeznaczone zostały do wycinki, zgodnie z opracowaniem *Inwentaryzacja zieleni*.

## 12. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Inwestycja nie pogorszy ochrony przeciwpożarowej ponieważ wszystkie istniejące zjazdy zostały zachowane.

## 13. Wpływ inwestycji na środowisko

Przedmiotowa inwestycja nie stanowi przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9. listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397 z późn. zm.), a co za tym idzie nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia zgodnie z ustawą z dnia 16. kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004r., nr 92, poz. 880 z późn. zm.).

## 14. Uwarunkowania wynikające z ochrony konserwatorskiej

Na terenie inwestycji nie ma obiektów podlegających ochronie konserwatorskiej.

## 15. Dane określające wpływ eksplantacji górniczej

Nie dotyczy.

## 16. Wnioski i uwagi końcowe

- Przed przystąpieniem do zasadniczych robót drogowych należy całą geometrię wynieść w teren i porównać zgodność terenu z projektem;
- Wszystkie uwagi Wykonawcy należy skonsultować z Inwestorem przed przystąpieniem do robót zasadniczych;
- W przypadku stwierdzenia różnic między stanem istniejącym a projektem należy przed rozpoczęciem robót skontaktować się z Inwestorem;
- Przedstawiony opis, jest tylko jednym z elementów dokumentacji projektowej. Wszystkie elementy dokumentacji (rysunki, opisy) należy rozpatrywać łącznie.

Opracował

mgr inż. Krzysztof Buk



## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 01 Plan sytuacyjny
- 02 Przekrój podłużny
- 03 Przekroje normalne
- 04 Szczegół progu zwalniającego
- 05\_1 Szczegół zjazdu
- 05\_2 Szczegół zjazdu
- 06 Przekroje poprzeczne