

Budowa ulicy Plebańskiej od ul. T. Rejtana w kierunku linii tramwajowej.

PROJEKT BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:

OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTA

A. CZĘŚĆ OPISOWA.....	2
OPIS TECHNICZNY	2
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	9
1. Plan orientacyjny.....	11
2. Plan sytuacyjny.....	12
3. Przekroje konstrukcyjne	12
4. Plan zagospodarowanie terenu. Plansza zbiorcza.....	14

A. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI:

1. Przedmiot i zakres opracowania	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Lokalizacja inwestycji	3
4. Autor opracowania	4
5. Inwestor	4
6. Warunki gruntowo-wodne.....	4
7. Istniejące zagospodarowanie terenu	5
8. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	5
8.1. Zakres robót budowlanych	5
8.2. Rozwiązania w planie.	5
8.3. Rozwiązania w przekroju poprzecznym	6
8.4. Technologia wykonania nawierzchni.....	6
8.5. Uzbrojenie terenu (kolizje, projekty branżowe).....	7
8.6. Roboty ziemne	7
8.7. Organizacja ruchu i urządzenia bezpieczeństwa ruchu	7
9. Posadzki oraz drobne formy architektoniczne.....	7
9.1. Projektowane posadzki.....	8
10. Zestawienie nawierzchni posadzek betonowych i kamiennych	8
11. Odwodnienie.....	8
12. Projektowane zmiany w ewidencji	8

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy ulicy Plebańskiej znajdującej się w dzielnicy Winiary na Osiedlu Winiary w Poznaniu. Budowa polegać będzie na budowie drogi bez przejazdu, chodników o zmiennej szerokości min 1,50-3,00m i miejsc postojowych wraz z kanałem technologicznym i kanałem deszczowym.

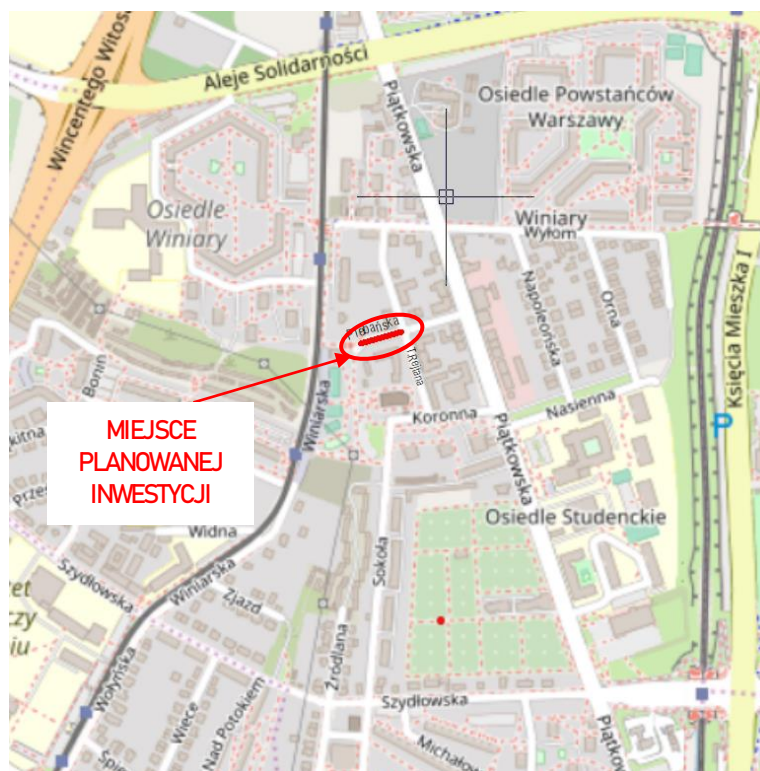
2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania niniejszej dokumentacji są:

- [1]. Opis Przedmiotu Zamówienia
- [2]. Aktualne mapy do celów projektowych;
- [3]. Badania geotechniczne;
- [4]. Wizja lokalna w terenie i pomiary inwentaryzacyjne (w tym pomiary wysokościowe);
- [5]. 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. Nr 43 z 1999 r., późn. 430);
- [6]. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity – Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115);
- [7]. Inne dokumenty związane, opinie, przepisy, rozporządzenia i normatywy;
- [8]. Uzgodnienia z Inwestorem.

3. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Projektowany droga położony jest w województwie wielkopolskim, w północno zachodniej części Poznania, w dzielnicy Winiary. Działki, na których będzie realizowana budowa drogi, znajdują się w obrębie 20 [Gołęcin], Arkusz 29 – działka o nr ewid.: 130



4. AUTOR OPRACOWANIA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA :

BIURO PROJEKTÓW INŻYNIERSKICH

DI PROJEKT IRMINA DYZMA

UL. OLIVKOWA 1

62-035 BŁAŻEJEWKO

BIURO PROJEKTÓW INŻYNIERSKICH



PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. BARTŁOMIEJ JAGODZIŃSKI

OPRACOWAŁA: MGR INŻ. IRMINA DYZMA

5. INWESTOR

ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH

UL. WILCZAK 17;

61-623 POZNAŃ



6. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na podstawie analizy danych uzyskanych w trakcie prac terenowych oraz kameralnych, na analizowanym warunki gruntowe opisywanego terenu określa się jako proste. Grunty mineralne przypisane do pakietu II należy traktować jako nośne, zdolne do przeniesienia obciążeń bezpośrednich od projektowanego obiektu.

W trakcie prowadzenia badań wody gruntowe nie zostały nawiercone do głębokości 3,0m p.p.t.

Zgodnie z zaleceniami w trakcie prowadzenia robót ziemnych należy przewidzieć środki zabezpieczające przed: - rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarzeniem podłoża, - zalaniem wykopu przez wody gruntowe, powierzchniowe czy opadowe.

Grunty spoiste (pakiet II) są gruntami wrażliwymi na zmianę wilgotności – zwiększona wilgotność powoduje uplastycznienie się tych gruntów. W związku z powyższym wykopy w gruntach spoistych należy wykonać z należytą starannością i zabezpieczyć je przez wpływem czynników atmosferycznych oraz przez zalaniem. W przypadku uplastycznienia się gruntu zaleca się ręczne usunięcie uplastycznionej warstwy i zastąpienie jej „chudym betonem”.

Projektowana inwestycja kwalifikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

7. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W stanie istniejącym ulica Plebańska posiada nawierzchnię nieulepszoną – tłuczeń, gruz. Występuje jednostronny chodnik z kostki brukowej o zmiennej szerokości 2,00-2,50m. Brak ścieżek rowerowych i wydzielonych miejsc postojowych.

W granicach planowanej inwestycji występuje następujące uzbrojenie techniczne:

- sieć oświetleniowa
- sieć teletechniczna Orange; INEA
- sieć elektroenergetyczna zasilająca(średniego i niskiego napięcia)
- sieć ciepłownicza
- sieć wodociągowa
- sieć sanitarna

8. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt zakłada budowę drogi w centralnej części pasa drogowego. Chodnik po północnej stronie ulicy Plebańskiej będzie posiadał zmienną szerokość 2,30m - 3,0m, po stronie południowej od 1,70m - 2,0m. Miejsca postojowe prostopadłe w ilości 14 miejsc ogólnodostępnych i 1 miejsce dla osób z niepełnosprawnościami.

Zakres robót budowlanych

Projekt zakłada wykonanie następujących czynności w ramach drogowych robót budowlanych:

- roboty przygotowawcze;
- rozbiórka istniejących nawierzchni chodników/zjazdów
- wykonanie częściowej wymiany gruntów spoistych słabo przepuszczalnych na piaski zagęszczane warstwami;
- wykonanie korytowania pod projektowaną konstrukcją nawierzchni przestrzeni ciągów komunikacyjnych;
- ułożenie i zabezpieczenie kabli sieci teletechnicznej
- ułożenie krawężników betonowych wydzielających projektowaną drogę i miejsca postojowe;
- wbudowanie obrzeży ograniczających projektowane chodniki, zjazdy ;
- wykonanie warstw wzmocnienia i konstrukcji nawierzchni drogi, miejsc postojowych, zjazdów i chodników;
- roboty wykończeniowe
- roboty zieleniarskie

8.2. ROZWIĄZANIA W PLANIE.

W projekcie drogi przewiduje się zastosowanie ogólnodostępnych materiałów budowlanych. Nawierzchnia chodnika wykonana zostanie z kostki betonowej z mikrofazą typu „prostokąt”, jezdnia „miejsca postojowe oraz zjazdy z kostki betonowej z mikrofazą typu „dwuteownik” oraz krawężniki 15x30cm i obrzeża betonowego 8x30cm. Zastosowanie tych materiałów budowlanych zapewni spójność wizualną z istniejącym otoczeniem. Projektowane chodniki zakładają pierwszeństwo pieszego nad pojazdem wjeżdżającym /wyjeżdżającym z posesji.

8.3. ROZWIĄZANIA W PRZEKROJU POPRZECZNYM

Przekrój poprzeczny został zaprojektowany tak, aby zapewnić właściwy spływ powierzchniowy wody opadowej w kierunku projektowanych wpustów ulicznych. Zastosowano spadek jednostronny, a na skrzyżowaniu z ul. T. Rejtana daszkowy. Dla obszarów dopuszczających ruchu pieszego, spadek jednostronny. Zastosowano spadki o wartości mieszczącej się w przedziale 1-5%.

8.4. TECHNOLOGIA WYKONANIA NAWIERZCHNI

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano w oparciu o prognozowaną kategorię ruchu oraz zbadane warunki gruntowo-wodne:

- Klasa ulicy..... D
- V_p 40 km/h
- Prognozowana kategoria ruchu:..... KR 1
- Kategoria gruntów..... G1 *

** W obszarze projektowanej inwestycji występują nasypy niekontrolowane, które nie mogą stanowić bezpośredniego podłoża robót budowlanych. W przypadku prowadzenia robót w ich obrębie, należy wykonać wymianę gruntu na głębokości do 50 cm poniżej spodu warstwy projektowanej konstrukcji nawierzchni i zastąpić je piaskami zagęszczanymi warstwami, w celu doprowadzenia nośności podłoża do kategorii G1 (nie dotyczy projektowanych nawierzchni pieszych, do których nie będą miały dostępu pojazdy mechaniczne). W przypadku uplastycznienia się gruntu zaleca się ręczne usunięcie uplastycznionej warstwy i zastąpienie jej „chudym betonem”.*

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI – jezdnia

- Kostka betonowa jasnoszara z mikrofazą typu „Behaton” gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 3 cm
- podbudowa pomocnicza z KŁSM kategoria C30/9gr. 25 cm
- WZMOCNIENIE – mieszanka kruszywa związanego cementem o klasie wytrzymałości C 3/4, gr. 20 cm
- podłoże gruntowe

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI – chodniki

- Kostka betonowa jasnoszara z mikrofazą typu „Prostokąt” gr. 6cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 3 cm
- podbudowa pomocnicza z KŁSM kategoria C30/9gr. 20 cm
- WZMOCNIENIE – mieszanka kruszywa związanego cementem o klasie wytrzymałości C 1.5/2.0, gr. 15 cm
- podłoże gruntowe

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI – zjazd drogowy

- Kostka betonowa jasnoszara z mikrofazą typu „Behaton” gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 3 cm

- podbudowa pomocnicza z KŁSM kategoria C30/9gr. 25 cm
- WZMOCNIENIE – mieszanka kruszywa związanego cementem o klasie wytrzymałości C ¾, gr. 20 cm
- podłoże gruntowe

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI – miejsca postojowe

- Kostka betonowa grafitowa z mikrofazą typu „Behaton” gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 3 cm
- podbudowa pomocnicza z KŁSM kategoria C30/9gr. 25 cm
- WZMOCNIENIE – mieszanka kruszywa związanego cementem o klasie wytrzymałości C ¾, gr. 20 cm
- podłoże gruntowe

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) zastosowane wyroby budowlane winny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

8.5. UZBROJENIE TERENU (KOLIZJE, PROJEKTY BRANŻOWE)

Zmiany wysokościowe projektowanego terenu, generują konieczności regulacji wysokościową naziemnych elementów infrastruktury technicznej takich jak, studzienki, hydranty, zasowy. Kolizje projektowanej infrastruktury drogowej z uzbrojeniem podziemnym zostały rozwiązane poprzez zabezpieczenie urządzeń uzbrojenia. Integralną częścią projektu wykonawczego są projekty branżowe przebudowy kolidujących sieci, projekt kanału technologicznego, opinia oświetlenia i projekt zieleni.

W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania robót ziemnych związanych z wykopami lub korytowaniem występowania elementów infrastruktury technicznej takich jak przewody energetyczne czy wodociągowe, należy zachować szczególną ostrożność. W takich przypadkach roboty ziemne należy wykonać ręcznie.

8.6. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne w postaci korytowania i wykonania wykopów, wynikają głównie z konieczności wykonania korpusu projektowanego układu komunikacyjnego. Ilość robót ziemnych została obliczona metodą przekrojów poprzecznych i przedstawiona w przedmiarze robót branży drogowej.

8.7. ORGANIZACJA RUCHU I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Inwestycja na czas robót wymaga wykonania projektu organizacji ruchu na czas robót. Projekt ten jest oddzielnym opracowaniem i podlega uzgodnieniu z Inwestorem.

9. POSADZKI ORAZ DROBNE FORMY ARCHITEKTONICZNE

W ramach opracowania zaprojektowano układy posadzek, tworzących nawierzchnie ciągów komunikacyjnych zarówno dla pieszych jak i kierowców.

9.1. PROJEKTOWANE POSADZKI

Główne przestrzenie ciągów komunikacyjnych pieszych i jezdnych w obrębie inwestycji projektuje się z kostki betonowej o grubości 8cm. Materiałem do wypełnienia spoin w przypadku projektowanych nawierzchni z elementów betonowych (inż. kostka betonowa) należy stosować zaprawę cementowo-piaskową.

10. ZESTAWIENIE NAWIERZCHNI POSADZEK BETONOWYCH I KAMIENNYCH

I.p.	Rodzaj materiałów	Przeznaczenie	Jedn.	Ilość
1	Kostka betonowa gr. 8 cm, na podsypce cementowo – piaskowej 1:4	Warstwa ścieralna jezdni, zjazdu i miejsca postojowego	m ²	716
	Kostka betonowa gr. 6 cm, na podsypce cementowo – piaskowej 1:4	Warstwa ścieralna chodnika	m ²	420
2	Podbudowa z KŁSM kategoria C30/9gr. 25 cm	Podbudowa zasadnicza. jezdni, zjazdu i miejsca postojowe	m ³	197
2	Podbudowa z KŁSM kategoria C30/9 gr. 20 cm	Podbudowa zasadnicza. chodniki,	m ³	93
3	Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem C _{3/4} gr. 20 cm	Wzmocnienie. Jezdnia, miejsca postojowe i zjazdu	m ³	165
4	Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem C _{1,5/2} gr. 15 cm	Wzmocnienie chodnik	m ³	73
5	Obrzeże betonowe 8x30cm na ławie betonowej F=0,043m ²	Obramowanie chodnika	mb	200
6	Krawężniki betonowe 15x30cm na ławie betonowej	Obramowanie jezdni, miejsc postojowych	mb	200

11. ODWODNIENIE

Odwodnienie całego projektowanego odcinka drogowego, zapewnione będzie poprzez projektowany system wpustów ulicznych, rozmieszczonych na krawędzi istniejącej jezdni ulicy Plebańskiej. Wpusty są podłączone do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej biegnącej wzdłuż ul. T.Rejtana.

12. PROJEKTOWANE ZMIANY W EWIDENCJI

Niniejsze opracowanie projektowe w całość projektowanych robót zostanie wykonana w granicach własności inwestora oraz na dostępnych działkach, dla których jest możliwe uzyskanie przez Inwestora prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

.....
 Projektant:
 mgr inż. Bartłomiej Jagodziński
 upr. Nr: MAZ/0402/POOD/10

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

I.p.	Tytuł rysunku	Skala	Numer
1.	Plan orientacyjny	1:10000	1
2.	Plan sytuacyjny	1:500	2
3.	Przekroje konstrukcyjne	1:50	3
4.	Plan zagospodarowania terenu. Plansza zbiorcza	1:500	4