

OPIS TECHNICZNY
do projektu architektoniczno – budowlanego
branża drogowa

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest:

Przebudowa ulic Sienkiewicza i Plutonowej w Mrągowie wraz z infrastrukturą techniczną, położonych w gminie Mrągowo, powiat mrągowski.

Inwestycja zlokalizowana będzie na działkach o numerach ewidencyjnych: 216/56, 216/68, 216/37, 226, 216/5, 227/4, 227/3, 216/22, 170, 171/1, 172/2, 26/47, 216/79, 181, 207/9 – obręb 06 Mrągowo.

Ulice objęte opracowaniem położone są na terenie śródmieścia miasta Mrągowo, są to drogi lokalne prowadzące ruch do domków jednorodzinnych i osiedli mieszkaniowych. Ulice Plutonowa i Sienkiewicza łączą się poprzez skrzyżowania zwykłe z ul. Wojska Polskiego, która należy do ciągu drogi krajowej nr 16.

Projektowany zakres robót ma na celu dostosowanie przebudowywanych ulic do wymogów technicznych i oczekiwań mieszkańców a przede wszystkim uporządkowanie i rozdzielenie poszczególnych funkcji obiektów, poprzez zaprojektowanie chodników dla pieszych oraz zatok i miejsc postojowych.

1.1. Projektowane parametry techniczne:

Ulica Plutonowa

– długość proj. odcinka	207,27m
– szer. jezdni	5,00m
– szer. chodników dla pieszych	2,00m / 1,25m
– szer. chodników z możliwością zatrzymania pojazdów	2,50m
– parametry zjazdów indywidualnych	szer. 3,00m, skos 1:1

Sięgacz ul. Plutonowa

– długość proj. odcinka	56,64m
– szer. jezdni	5,00m
– szer. chodników dla pieszych	2,00m / 1,25m
– parametry zatoki postojowej	10x2,50m/5,00m
– parametry zjazdu indywidualnego	szer. 3,00m, promień 3,00m

Ulica Sienkiewicza

–długość proj. odcinka	205,24m
– szer. jezdni	5,00m
– szer. chodników dla pieszych	2,00m / 1,50m / 1,25m
– szer. chodników z możliwością zatrzymania pojazdów	2,50m
– parametry zatoki postojowej	8x2,50m/4,50m
– szer. opaski przy miejscach postojowych	0,50m
– parametry miejsc postojowych (przy bud. nr 16)	4x2,50m/4,50m
– parametry zjazdów indywidualnych	szer. 3,00m, skos 1:1

Łącznik ul. Sienkiewicza

–długość proj. odcinka	171,72m
– szer. jezdni	5,00m
– szer. chodników dla pieszych	2,00m / 1,25m
– szer. miejsc postojowych	2,50m
– parametry zjazdów indywidualnych	szer. 3,00m, skos 1:1
– parametry zjazdu publicznego (parking przy bud. nr 12)	szer. 5,00m, skos 1:1

1.2. Zestawienie projektowanych powierzchni:

Powierzchnie utwardzone powstałe w wyniku realizacji inwestycji:

1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o gr. 4cm (warstwa ścieralna)	m ²	3370
2	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm – zjazdy, chodnik, zatoki i miejsca postojowe	m ²	4030

Łączna suma powierzchni utwardzonych wynosi 7400 m².

2. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU

Założenia projektowe:

Drogi klasy L

Prędkość projektowa 40km/h

Kategoria ruchu KR 2

2.1. Droga w planie

Przebudowywane ulice zostały poprowadzone starym śladem z korektą szerokości jezdni i doprojektowaniem nowych elementów takich jak chodniki, zatoki i miejsca postojowe. Skrzyżowania ulic zaprojektowano jako zwykłe, wyokrąglone łukami kołowymi o promieniu 6,00m i 5,00m. Obszar skrzyżowań z drogą krajową nr 16 zlokalizowanych w pasie drogowym ul. Wojska Polskiego stanowi odrębne opracowanie.

Współrzędne, lokalizację oraz parametry łuków poziomych przedstawiono na Planie Sytuacyjnym Rys. 2. Współrzędne geodezyjne odczytano z mapy numerycznej.

2.2. Droga w profilu podłużnym

Usytuowanie wysokościowe traktów jest nawiązaniem do stanu istniejącego. Z powodu gęstej zabudowy i zagospodarowania działek bezpośrednio sąsiadujących z projektowanymi ulicami znaczące zmiany rzędnych wysokościowych nie były możliwe. Zdecydowano się na niewielkie korekty profilu w celu uzyskania normatywnych pochyłeń podłużnych i normatywnych parametrów łuków pionowych. Przebieg, parametry łuków i spadki pokazano na Rys. 3. Profil podłużny.

2.3. Droga w przekroju poprzecznym

Przekroje poprzeczne przedstawiają się następująco:

Ul. Plutonowa – jezdnia szer. 5,00m ograniczona krawężnikami, obustronny chodnik szerokości 2,00m i 2,50m a od skrzyżowania z łącznikiem ul. Sienkiewicza szerokości 1,25m. W miejscu gdzie chodnik ma szerokość 2,50m dozwolone jest parkowanie pojazdów.

Zaprojektowano następujące spadki poprzeczne:

- jezdni od km 0+000,00 do km 0+039,40 i od km 0+129,14 do km 0+146,23 jednostronny 2% z prostymi przejściowymi dł. 10,00 m (mający na celu podniesienie prawej krawędzi jezdni i osiągnięcie normatywnego spadku podłużnego ulic sięgacza ul Plutonowej i łącznika ul. Sienkiewicza),
- na pozostałych odcinkach jezdni ul. Plutonowej daszkowy 2%,
- chodniki 2% w kierunku jezdni,.

Sięgacz ul. Plutonowej – jezdni szer. 5,00m po prawej stronie zatoka postojowa na 10 stanowisk o wymiarach 2,50x5,00m, przy zatoce zaprojektowano chodnik szer. 1,25m zapewniający komunikację pieszych. Po lewej stronie jezdni zaprojektowano chodnik szer. 2,00m.

Zaprojektowano następujące spadki poprzeczne:

- jezdni daszkowy 2%,
- chodnik jednostronny 2% w kierunku jezdni,
- zatoka postojowa 2% w kierunku jezdni.

Ul. Sienkiewicza – jezdnia szer. 5,00m, chodniki szerokości 2,00m, w miejscach gdzie nie było możliwe utrzymanie tej szerokości, rozmiar chodnika dostosowano do istniejących warunków terenowych. Po lewej stronie ulicy przewidziano chodnik szer. 2,50m z możliwością zatrzymania pojazdów oraz zatokę postojową na 8 stanowisk o wymiarach 2,50x4,50 z opaską szerokości 0,50m. Natomiast po prawej stronie chodnik szerokości 2,00m. Na początkowym odcinku ul. Sienkiewicza zgodnie ze stanem obecnym zaprojektowano miejsce do zawracania.

Zaprojektowano następujące spadki poprzeczne:

- jezdnia daszkowy 2%,
- chodniki jednostronny 2% w kierunku jezdni,
- zatoka postojowa 2% w kierunku jezdni.
- miejsce do zawracania 1% w kierunku jezdni.

Łącznika ul Sienkiewicza – jezdnia szer. 5,00m, po lewej stronie chodnik szer. 2,00m, oddalony od jezdni pasem zieleni, o zmiennej szerokości lub pasem przeznaczonym na parkowanie pojazdów szer. 2,50m.

Zaprojektowano następujące spadki poprzeczne:

- jezdnia daszkowy 2%,
- chodnik jednostronny 2% w kierunku miejsc postojowych,
- miejsca postojowe 2% w kierunku jezdni.

Obramowania jezdni zaprojektowano z krawężników betonowych 15x30 wystających 12 cm ponad jezdnię, w miejscach zjazdów na posesje, zatok postojowych i miejsc zatrzymania pojazdów krawężniki betonowe najazdowe 15x22 4cm ponad pow. jezdni, a w miejscu przejść dla pieszych - 2cm. Obramowanie zjazdów w miejscach przejścia przez chodnik oraz zakończenia chodników z możliwością parkowania pojazdów należy wykonać w opornikach 12x30 obniżonych 1cm poniżej nawierzchni, chodniki natomiast należy ograniczyć obrzeżem 8x30 obniżonym 1cm poniżej nawierzchni.

2.4. Konstrukcja nawierzchni

Na terenie inwestycji przeprowadzono badania geotechniczne i stwierdzono występowanie podłoża grupy nośności G1. Dobór konstrukcji nawierzchni dokonano na podstawie *Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych Gdańsk 2012*. Do ustaleń przyjęto kategorię ruchu KR2.

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

Jezdnie asfaltowe

- 4 cm – warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej
- 8 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 8 cm
- 22 cm – warstwa podbudowy zasad. z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30}
- podłoże – E₂≥80MPa

Zatoki postojowe i chodniki z możliwością zatrzymania pojazdów

- 8 cm – warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej (kolor grafit)
- 4 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 22 cm – warstwa podbudowy zasad. z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30}
- podłoże – E₂≥80MPa

Zjazdy

- 8 cm – warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej (kolor grafit)
- 4 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 22 cm – warstwa podbudowy zasad. z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30}
- podłoże – E₂≥80MPa

Chodniki

- 8 cm – warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej (kolor grafit)
- 4 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm – warstwa podbudowy zasad. z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30}
- podłoże – E2 \geq 50MPa

2.5. Elementy odwodnienia

Wody opadowe z przebudowywanych odcinków odprowadzane będą powierzchniowo do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Zaprojektowane elementy odwodnienia szerzej omówiono w projekcie branżowym.

3. KOLIZJA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU

Urządzenia infrastruktury technicznej nowo projektowane lub wymagające przebudowy:

- sieć kanalizacji deszczowej – nowo projektowana
- oświetlenie uliczne – nowo projektowane
- sieć elektroenergetyczna – istniejąca (ułożenie rur osłonowych)
- sieć kanalizacji sanitarnej – przebudowa
- sieć telekomunikacyjna – istniejąca (ułożenie rur osłonowych)
- sieć wodociągowa – przebudowa

Nowoprojektowane i przebudowywane sieci uzbrojenia terenu uzgodniono na naradzie koordynacyjnej.

4. ZAPEWNIENIE WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Na przejściach dla pieszych projektuje się obniżone krawężniki wyniesione max. 2cm ponad jezdnię.

5. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Budowa nowych nawierzchni asfaltowych z kostki brukowej bet., oraz uregulowanie odwodnienia pozytywnie wpłyną na estetykę otoczenia. Podniesiona zostanie, jakość użyteczna ulic. Z uwagi na zastosowaną technologię i materiały dopuszczone do wbudowania, posiadające atesty i aprobaty techniczne, przebudowa nawierzchni nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko. Inwestycja obejmuje niewielki obszar, ewentualne uciążliwości będą związane z prowadzeniem prac budowlanych, będą one miały charakter krótkotrwały i także nie wywrą negatywnego wpływu na środowisko

W ramach realizacji inwestycji nie przewidziano wycinki drzew, na czas robót budowlanych drzewa w rejonie prowadzonych prac budowlanych należy zabezpieczyć przed ewentualnymi uszkodzeniami.