

Zawartość opracowania

I. Część opisowa - opis techniczny

1. Podstawa opracowania	2
2. Zakres opracowania	2
3. Opis projektu	3
3.1. Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe	3
3.2. Konstrukcja nawierzchni	3
3.3. Odwodnienie	4
4. Dostępność dla osób niepełnosprawnych	5
5. Bezpieczeństwo ludzi	5
6. Ochrona środowiska	5
7. Warunki użytkowe	5
8. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich	5

II. Część rysunkowa

1. Plan sytuacyjno-wysokościowy	rys. nr 1
2. Plansza tyczenia	rys. nr 2
3. Profil podłużny	rys. nr 3
4. Przekroje konstrukcyjne	rys. nr 4
5. Przekroje poprzeczne	rys. nr 5

OPIS TECHNICZNY
OSIEDLE ZABUDOWY JEDNORODZINNEJ
PRZY UL. PODBÓRZAŃSKIEJ W SZCZECINIE

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

1. Podstawa opracowania

- Ustawa nr 414 z 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Decyzja nr 628/05 pozwolenia na budowę z dnia 09.05.2005
- Projekt osiedla domów mieszkalnych jednorodzinnych Osowo-Warszewo ul. Podbórzeńska – ul. Miodowa, wykonany przez VASTBOUW Polska sp. z o.o., ul. Energetyków 3/4, Szczecin.
- Opinia geotechniczna wykonana w marcu 2004 r.
- Wtórnik mapy zasadniczej w skali 1:500.
- Inwentaryzacja do celów projektowych.

2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje wykonanie robót drogowych związanych z budową drogi łączącej ul. Podburzańską z ul. Miodową na terenie osiedla zabudowy jednorodzinnej w Szczecinie. W zakres opracowania wchodzi budowa nawierzchni jezdni, chodników, ścieżki rowerowej i zjazdów indywidualnych oraz odwodnienia tych nawierzchni.

Zestawienie powierzchni

Rodzaj nawierzchni	Jednostka	Liczba jednostek
Jezdnia drogi lokalnej	m ²	3 108
Jezdnia dróg dojazdowych	m ²	104
Jezdnia dróg wewnętrznych	m ²	234
Chodniki	m ²	1184
Ścieżka rowerowa	m ²	593
Zjazdy indywidualne	m ²	461
RAZEM	m²	5684

3. Opis projektu

3.1. Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe

Projekt dróg na terenie osiedla zabudowy jednorodzinnej przy ul. Podbórzeńskiej w Szczecinie obejmuje budowę:

- drogi lokalnej ABCDEFG długości 432,69 m, szerokości w liniach rozgraniczających 15 m, będącej przedłużeniem projektowanej przez VASTBOUW drogi biegnącej z zachodu od ul. Miodowej, włączonej na wschodzie (w punkcie G) do istniejącej ul. Podbórzeńskiej. Projektowana w niniejszym opracowaniu droga lokalna łączy się z drogą zaprojektowaną przez VASTBOUW w punkcie A. Szerokość jezdni wynosi 7 m. Po stronie południowej do jezdni przylega dwukierunkowa ścieżka rowerowa szerokości 2 m, a do niej chodnik szerokości 1,5 m. Od strony północnej zaprojektowano chodnik szerokości 2 m. Załamania osi w planie wyokrąglono łukami o promieniach 130, 200 i 430 m. Spadki niwelety przyjęto 1,0÷4,0%, a jej załamania wyokrąglono łukami pionowymi o promieniach 1000, 1500 i 2500 m. Spadki poprzeczne jezdni, ścieżki rowerowej i chodników wynoszą 2%. Na włączeniu projektowanej drogi w ul. Podbórzeńską zastosowano skosy załamania krawędzi jezdni w planie o nachyleniu 1:10, a krawężniki wyokrąglono łukami o promieniach 9 m. Włączenia do projektowanego odcinka ABCDEFG dróg dojazdowych – ul. Babiogórska, ul. Karkonoska – i wewnętrznych – ul. Sudecka, ul. Beskidzka, ul. Pienińska, ul. Gorce, ul. Izerska - wyokrąglono łukami o promieniach odpowiednio 9 i 7 m.
- zjazdów indywidualnych szerokości 5m stanowiących dojazd i obsługę terenów przyległych do projektowanej drogi. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdów i drogi wyokrąglono skosem 1:1. Pochylenie podłużne zjazdów po stronie północnej projektowanej drogi wynosi 2% na długości 2m i 5% do granicy działki. Pochylenie podłużne zjazdów po stronie południowej wynosi 2% na całej długości zjazdu aż do granicy działki. Projektowane rzędne wysokościowe i pochylenia poprzeczne na zjazdach dostosowano do rzędnych istniejących i niwelety projektowanej drogi. Od strony zjazdów zaprojektowano krawężnik najazdowy oraz najazdowy skośny o wymiarach odpowiednio 15x22x100cm i 15x22-30x100cm obniżający krawężnik na wysokości 3cm. Nawierzchnię na zjazdach oddzielono od chodników i ścieżki rowerowej krawężnikiem wtopionym 15x30cm.

Projektowane rzędne dowiązano do rzędnych istniejących dróg publicznych, tj. ul. Podbórzeńskiej i ul. Widokowej, oraz przylegającego terenu w taki sposób, aby zachować wymagane spadki podłużne niwelet projektowanych dróg.

Szczegóły rozwiązania sytuacyjno-wysokościowego pokazano na rysunku nr 1, a przebiegi niwelety na profilu podłużnym drogi (rysunki nr 3).

3.2. Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnię jezdni drogi lokalnej ABCDEFG zaprojektowano z betonu asfaltowego o grubości warstwy ścieralnej 5 cm i wiążącej 11 cm i na podbudowie zasadniczej z chudego betonu cementowego B10 grubości 20 cm. Z uwagi na występowanie w podłożu gruntów wysadzinowych, pod konstrukcją nawierzchni jezdni należy wymienić grunt podłoża na grunt z grupy nośności G1 o module sprężystości (wtórnym) nie mniejszym niż 120 MPa. Wymianie powinna podlegać warstwa słabego podłoża nawierzchni o grubości 40 cm. Nawierzchnię jezdni drogi lokalnej ABCDEFG oddzielono od nawierzchni dróg dojazdowych i wewnętrznych krawężnikiem 15x25cm całkowicie wtopionym.

Nawierzchnię jezdni dróg dojazdowych zaprojektowano z kostki betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm i podbudowie zasadniczej z chudego betonu

cementowego B10 grubości 12 cm. Nawierzchnię pieszojezdni dróg wewnętrznych zaprojektowano z kostki betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm i podbudowie zasadniczej z chudego betonu cementowego B10 grubości 10 cm. W miejscach występowania w podłożu gruntów wysadzinowych, pod konstrukcją nawierzchni jezdni dróg dojazdowych i pieszojezdni dróg wewnętrznych należy wymienić grunt podłoża na grunt z grupy nośności G1 o module sprężystości (wtórnym) nie mniejszym niż 100 MPa. Grubość warstwy wymienianego gruntu podłoża powinna być nie mniejsza niż 40 cm.

Nawierzchnię zjazdów na posesje zaprojektowano z czarnej kostki betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm i podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm. Występujące w podłożu pod konstrukcją nawierzchni zjazdów grunty wysadzinowe należy wymienić na grunty z grupy nośności G1 o module sprężystości (wtórnym) nie mniejszym niż 80 MPa. Wymianie powinna podlegać warstwa gruntu podłoża o grubości 10 cm.

Konstrukcję ścieżki rowerowej i chodników wzdłuż drogi lokalnej ABCDEFG zaprojektowano z kostki betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm. Należy zróżnicować kolory ścieżki rowerowej i chodnika, stosując na ścieżce rowerowej kostkę betonową barwy czerwonej, a na chodnikach szarą. Pod konstrukcją nawierzchni przewidziano wymianę słabego podłoża gruntowego na grunt z grupy nośności G1. Grubość wymienianej warstwy gruntu nie może być mniejsza niż 10 cm.

Nawierzchnie jezdni, pieszojezdni i zjazdów obramowano krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm. Krawężniki wzdłuż jezdni i pieszojezdni ustawiono na ławie z oporem 35x25 cm z betonu B15, a wzdłuż zjazdów na ławie zwykłej 20x10 cm z betonu B15. Wzdłuż jezdni drogi lokalnej i pieszojezdni dróg wewnętrznych wysokość krawężnika w świetle wynosi 12 cm. Wzdłuż jezdni dróg dojazdowych wysokość krawężnika w świetle wynosi 2 cm. Krawężniki oddzielające zjazdy na posesje od chodników mają być całkowicie wtopione w powierzchnię chodnika. W miejscach przejść dla pieszych na skrzyżowaniach wysokość krawężników w świetle należy obniżyć do 2 cm, na przejazdach dla rowerów do 1 cm, a na zjazdach indywidualnych do 3cm. Obramowanie chodników stanowi obrzeże betonowe o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej grubości 4 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementowo-piaskową.

Szczegóły konstrukcji nawierzchni pokazano na rysunkach nr 4.

Uwaga!

Pod konstrukcją wszystkich nawierzchni przewidziano wymianę słabego podłoża gruntowego na grunt z grupy nośności G1. Grubość wymienianej warstwy gruntu przyjęto od 10 do 40 cm. W przypadku stwierdzenia uplastycznienia gruntu - pod wpływem prowadzonych prac budowlanych - na głębokości większej niż projekcyjna wymiana gruntu, należy go bezwzględnie usunąć na całej głębokości.

3.3. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni utwardzonych przewidziano do kanalizacji deszczowej za pośrednictwem wpustów deszczowych. Projektowane spadki podłużne i poprzeczne zapewniają prawidłowy spływ wód deszczowych. Lokalizację i rzędne wpustów pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym (rysunek nr 1) oraz na profilu podłużnym (rysunki nr 3).

4. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Nawierzchnia utwardzona chodników i jezdni ze spadkami podłużnymi 0,5÷4,0% i poprzecznymi 2%, obniżone krawężniki w miejscach przejść pieszych przez jezdnie oraz wtopione w powierzchnię wzdłuż zjazdów przecinających chodniki zapewniają swobodę poruszania się osobom niepełnosprawnym, w tym na wózkach inwalidzkich.

5. Bezpieczeństwo ludzi

Dla zapewnienia bezpieczeństwa przewidziano:

- utwardzoną nawierzchnię jezdni, pieszojezdni, ścieżek rowerowych i chodników;
- zastosowanie krawężników betonowych oddzielających jezdnie od chodników;
- obniżone krawężniki w miejscach przejść pieszych i przejazdu rowerów przez jezdnie oraz wtopione w powierzchnię wzdłuż zjazdów przecinających chodniki.

6. Ochrona środowiska

Zastosowane spadki podłużne i poprzeczne jezdni i chodników zapewniają właściwe odwodnienie nawierzchni utwardzonych, a woda opadowa zostanie odprowadzona przez wpusty deszczowe do projektowanej kanalizacji deszczowej.

7. Warunki użytkowe

Ruch pojazdów zapewniony jest po drogach posiadającej utwardzoną nawierzchnię i parametry techniczne odpowiednie dla danej klasy drogi. Włączenia projektowanych dróg w istniejące drogi publiczne zapewnia właściwą komunikację. Droga o utwardzonej nawierzchni oraz spadkach nie przekraczających dopuszczalnych dla pieszych umożliwia bezpieczny ruch pieszych. Zapewniony jest dojazd straży pożarnej, pojazdów komunalnych i innych użytkowników z istniejących dróg publicznych poprzez projektowane drogi do wszystkich posesji.

8. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich

Projekt nie narusza żadnych uzasadnionych interesów osób trzecich. Zapewniony jest swobodny dostęp do istniejących dróg publicznych i projektowanych dróg na terenie osiedla.