

Zawartość opracowania

OPIS TECHNICZNY

1. WPROWADZENIE

- | | |
|------|---------------------|
| 1.1. | Temat |
| 1.2. | Materiały wyjściowe |
| 1.3. | Zakres opracowania |

2. STAN PROJEKTOWANY

- | | |
|------|---|
| 2.1. | Układ komunikacyjny |
| 2.2. | Konstrukcja nawierzchni |
| 2.3. | Odwodnienie |
| 2.4. | Organizacja ruchu drogowego |
| 2.5. | Zestawienie robót |
| 2.6. | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia |

3. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|--------|---|
| Rys. 1 | Plan sytuacyjno - wysokościowy, skala 1:500 |
| Rys. 2 | Profil podłużny, skala 1:50/500 |
| Rys. 3 | Przekroje normalne, skala 1:100 |
| Rys. 4 | Przekroje konstrukcyjne nawierzchni, skala 1:10 |
| Rys. 5 | Organizacja ruchu drogowego, skala 1:500 |

OPIS TECHNICZNY

1. **WPROWADZENIE**

1.1. Temat

**Budynek mieszkalny wielorodzinny.
Gdańsk, ul. Widna 8**

1.2. Materiały wyjściowe

- Zlecenie inwestora
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 obejmująca obszar opracowania,
- Projekt budowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego – opracowanie Tebodin Sap – Projekt – grudzień 2006
- Decyzja o warunkach zabudowy nr RUL/KN.7331-71/06/2947 z dnia 28.06.2006 r.
- Decyzja nr RUL/KN.7331-199/06/5707 z dnia 16.12.2006 r. o zmianie decyzji nr RUL/KN.7331-71/06/2947 z dnia 28.06.2006 r.
- Obowiązujące normy i przepisy projektowe.

1.3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt budowy zjazdu na teren posesji oraz wewnętrznego układu drogowego obejmującego miejsca postojowe, drogi i chodniki wewnętrznych na terenie posesji.

2. **STAN PROJEKTOWANY**

2.1. Układ komunikacyjny

Zjazd z ul. Widnej na teren posesji. Odcinek A - B.

Oś drogi wewnętrznej zaprojektowano jako równoległą do projektowanego budynku w odległości 5,25 m. Zjazd zaprojektowano o szerokości 5,0 m w obrębie pasa drogowego. W miejscu włączenia zjazdu jezdni ul. Widna posiada szerokość ~5,5 m i nawierzchnię bitumiczną. W rejonie projektowanego zjazdu krawędź ul. Widnej przebiega w łuku o promieniu 20,0 m. Przekięcie krawędzi jezdni ul. Widnej i zjazdu wyokrąglono łukami o promieniu 4,0 m. Na szerokości zjazdu wykonać krawężnik zatopiony do poziomu nawierzchni ul. Widnej.

Załamanie osi zjazdu w wierzchołku W2 (pod kątem 46°52') wyokrąglono łukiem poziomym o promieniu 6,0 m.

Wszystkie parametry geometryczne oraz spadki poprzeczne pokazano na rys. nr 1.

Projektowany zjazd dowiązано wysokościowo do istniejącej jezdni ul. Widnej oraz projektowanego budynku.

Niwelecie nadano pochylenia podłużne kolejno: +5%, +1%; -3%.

Załamania niwelety w wierzchołkach wyokrąglono łukami pionowym o promieniu kolejno:

W1: 100,00 m,

W3: 125,00 m.

Od wierzchołka W3 zaprojektowano drogę dojazdową do istniejących garaży o szerokości 2,5 poszerzoną o dodatkowy pas o szerokości 1,0 m wykonany z płyt wielootworowych.

Parametry łuków pionowych oraz profilu zjazdu pokazano na rys. nr 2. Charakterystyczne przekroje normalne pokazano na rys. nr 3.

Droga manewrowa. Odcinek C – D.

Oś drogi manewrowej na parking, odcinek C – D, zaprojektowano pod kątem $90^{\circ}20'$ do osi zjazdu na teren posesji - odcinek A - B. Szerokość drogi manewrowej 3,5 m. Przekięcie krawędzi zjazdu i drogi manewrowej wyokrąglono łukami o promieniu 4,0 m i 3,0 m.

Miejsca postojowe o wymiarach 2,4x4,5 pod kątem 45° .

Po prawej stronie drogi manewrowej zaprojektowano dwa zgrupowania po 4 miejsca postojowe.

Po lewej stronie drogi manewrowej zaprojektowano 4 mp do parkowania skośnego w tym 1 mp o wymiarach 3,6 x 4,5 m przeznaczone dla pojazdów osób niepełnosprawnych oraz 6 mp.

Wszystkie parametry geometryczne parkingu oraz spadki poprzeczne pokazano na rys. nr 1.

Projektowany parking dowiązано wysokościowo do projektowanego zjazdu - odcinek A – B oraz istniejącego parking, którego przedłużeniem jest parking projektowany.

Niwelecie nadano pochylenie podłużne: -0,47%.

Pochylenie niwelety drogi manewrowej parkingu pokazano na rys. nr 2.

Charakterystyczne przekroje poprzeczne pokazano na rys. nr 3.

W celu budowy miejsc postojowych zlikwidowano obecnie istniejący zjazd na parking. Należy zlikwidować istniejącą nawierzchnię zjazdu na parking.

Ciągi piesze

Szerokość zaprojektowanych ciągów pieszych 1,5 oraz 2,0 m.

Spadek poprzeczny jednostronny 2%. Ciągi piesze należy obramować obrzeżami 100x30x8 cm.

Zatoka postojowa przy ul. Widnej

W rejonie zjazdu na teren posesji zaprojektowano zatokę postojową do parkowania prostopadłego o wymiarach miejsc postojowych 2,5 x 5,0 m. W zatoce zaprojektowano 4 miejsca postojowe. Załamania krawędzi jezdni przy wjeździe na miejsca postojowe wyokrąglono łukami o promieniu 1,0 m. Na styku nawierzchni zatoki oraz istniejącej nawierzchni ul. Widnej wykonać krawężnik zatopiony do poziomu nawierzchni.

3.2. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

- Nawierzchnia zjazdu z ul. Widnej, dróg wewnętrznych i miejsc postojowych z betonowej kostki brukowej

- 8 cm betonowa kostka brukowa wg PN-EN 1338:2005,
- 5cm podsypka cementowo - piaskowa. 1:4 (cement na podsypkę powinien być cementem portlandzkim klasy „32,5”, odpowiadający wymaganiom PN-EN 197-1:2002. Piasek na podsypkę powinien odpowiadać wymaganiom PN-EN 13043:2004. Woda powinna być odmiany „1” i odpowiadać wymaganiom PN-B-32250),
- 15 cm podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102:1997,
- 15 cm warstwa odsączająca – żwir 8/12 wg PN-91/B-067117/Az1:2001
- grunt rodzimy – grupa nośności podłoża G1

Zaprojektowaną konstrukcję pokazano na rys. nr 4.

- Nawierzchnia chodników

- 6 cm betonowa kostka brukowa wg PN-EN 1338:2005,
- 5cm podsypka cementowo - piaskowa. 1:4 (cement na podsypkę powinien być cementem portlandzkim klasy „32,5”, odpowiadający wymaganiom normy PN-EN 197-1:2002. Piasek na podsypkę powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 13043:2004. Woda powinna być odmiany „1” i odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1008:2004),
- 10 cm podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102:1997.

Zaprojektowaną konstrukcję pokazano na rys. nr 4.

- Nawierzchnia poszerzenia jezdni

- 12 cm betnowa wielootworowa płyta typu meba,
- 20 cm podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102:1997.

Zaprojektowaną konstrukcję pokazano na rys. nr 4.

- Wymagania ogólne dla nawierzchni i materiałów

- Grubości poszczególnych warstw podano po zagęszczeniu,
- Wskaźnik zagęszczenia podłoża pod nawierzchnię w wykopach i nasypach 1,00 – zgodny z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Wszystkie zastosowane do budowy materiały budowlane oraz elementy budowlane powinny odpowiadać polskim normom lub w przypadku braku norm posiadać wymagane aprobaty techniczne.
- Wszystkie stosowane materiały i elementy budowlane należy wbudowywać i stosować zgodnie z zaleceniami i instrukcjami producenta zapewniając stosowne gwarancje.

- Krawężniki

Krawężnik 100x30x15 lub 100x22x15

Beton rozścielony w szalowaniu powinien być wyrównywany warstwami. Ustawienie krawężników powinno być zgodne z PN-EN 1340:2004

Spoiny należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową, przygotowaną w stosunku 1:2.

- Obrzeża betonowe chodnikowe 100x30x8

3.3. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych pokazanych na rys. nr 1. Projekt kanalizacji deszczowej stanowi odrębne opracowanie branżowe.

3.4. Organizacja ruchu drogowego

Zjazd oznakowano znakiem A-7 „ustąp pierwszeństwa”.

Zaprojektowane miejsce postojowe przeznaczone dla pojazdów osób niepełnosprawnych oznakowano znakiem D-18a „parking – miejsce zastrzeżone”, tabliczką T-29 „miejsce dla pojazdu uprawnionej osoby niepełnosprawnej” oraz znakiem poziomym P-24 „miejsce dla pojazdu osoby niepełnosprawnej”.

Projektowaną organizację ruchu pokazano na rys. nr 5.

- Wymagania dla poznakowania pionowego:
 - znaki drogowe pionowe grupa wielkości – średnie,
 - tarcza znaków wykonana z blachy stalowej obustronnie ocynkowanej o grubości 1,5 mm z podwójnie giętą krawędzią na rewersie pokryta dodatkowo matową powłoką malarską barwy ciemno – szarej,
 - lico znaku wykonane z folii odblaskowej 2 typu,
 - konstrukcja wsporcza wykonana z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 60,3 mm, fundament wykonany z betonu B-15 o wymiarach 0,4x0,4x0,6 m, górna część fundamentu powinna pokrywać się z powierzchnią chodnika lub zieleńca, barwa konstrukcji wsporczych – szara neutralna lub naturalna barwa pokryć cynkowych,
 - zamocowanie tarczy znaku do konstrukcji wsporczej – w sposób uniemożliwiający przesunięcie tarczy lub jej obrót (zastosować nity mocujące objemki do słupka),
 - wszystkie łączniki stosowane do montowania tarcz do konstrukcji wsporczej powinny być ocynkowane,
 - wysokość zamocowania tarczy znaku - 2,2 m od poziomu chodnika,
 - odległość krawędzi znaku od krawędzi jezdni - min. 0,5 m.
- Wymagania dla poznakowania poziomego:
 - oznakowanie poziome należy wykonać w technologii cienkowarstwowej o minimalnej trwałości 12 miesięcy,
 - farbę należy nanosić mechanicznie na oczyszczone podłoże

3.5. Zestawienie elementów robót

Lp.	Wyszczególnienie robót	Jedn.	Ilość
1	Nawierzchnia zjazdu i drogi manewrowej	m ²	280
2	Nawierzchnia miejsc postojowych	m ²	305
3	Nawierzchnia chodników	m ²	215
4	Krawężnik 15x30 na ławie betonowej z oporem – wyniesiony na wysokość światła 10 cm	m	235
5	Krawężnik 15x30 na ławie zwykłej – zatopiony	m	105
6	Obrzeża betonowe	m	160
7	Rozbiórka istniejących krawężników	m	80
8	Rozbiórka istniejącej nawierzchni np. zjazdu na parking, dojazdu do śmietnika	m ²	100
9	Słupki do jednego znaku drogowego	szt.	2
10	Znaki drogowe średnie, folia typu 2	szt.	2
11	Tabliczka do znaku D-18a	szt.	1
12	Oznakowanie poziome cienkowarstwowe	m ²	1
13	Nawierzchnia poszerzenia z płyt meba	m ²	25

3.6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

3.6.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów:

Zadanie obejmuje:

- Budowę zjazdu na teren posesji,
- Chodników,
- Miejsc postojowych i dróg manewrowych,
- Zatoki postojowej przy ul. Widnej

W pierwszej kolejności zrealizowane zostaną roboty rozbiórkowe (rozbiórka krawężników, istniejących nawierzchni).

Następnie zrealizowane zostaną: budowa zjazdu, miejsc postojowych wraz z drogami manewrowymi, chodniki oraz zatoka postojowa. Prace zakończone zostaną po wykonaniu oznakowania poziomego i pionowego..

3.6.2.. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- W miejscu projektowanego układu drogowego umiejscowione są następujące sieci:

- o przyłącza kanalizacja deszczowej
- o linia niskiego napięcia,
- o linia wysokiego napięcia

- Zjazdy o nawierzchni betonowej,

3.6.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- o Roboty prowadzone będą w pasie drogowym drogi publicznej z utrzymanym ruchem drogowym o niewielkim natężeniu ruchu drogowego. Prowadzenie robót wymaga opracowania projektu organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia robót i zabezpieczenia tych robót zgodnie z tym projektem
- o Podczas budowy występują zagrożenia podczas montażu ciężkich elementów prefabrykowanych (krawężniki, obrzeża) oraz zagrożenia związane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego
- o Z uwagi na występujące uzbrojenie podziemne roboty należy prowadzić z dużą ostrożnością, w rejonie naziemnych urządzeń sieci podziemnych – ręcznie.
- o Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

3.6.4. Wszystkie roboty budowlane wykonywać z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i

innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263).

- Pracownicy powinni być przeszkoleni i zapoznani z tymi rozporządzeniami.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 nr 156, poz. 1118) oświadczamy, że projekt pt. **„Budynek mieszkalny wielorodzinny, Gdynia, ul. Widna 8 Projekt budowlany wewnętrznego układu drogowego oraz zjazdu na teren posesji.”**

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

1. Projektant: mgr inż. Sławomir Natorski
(upr. nr 1683/Gd/84)

2. Sprawdzający: mgr inż. Maciej Waniewski
(upr. nr 127/Gd/02)