

SPIS ZAWARTOŚCI

1. OPIS TECHNICZNY

2. ZAŁĄCZNIKI

- Decyzja na lokalizację zjazdu znak IRD.ES.7024/4037/09 z dnia 14 X 2009 r.
- Uzgodnienie pr. bud. zjazdu znak IRD.ES.7024/4202/09 z dnia 14 X 2009 r.

3. RYSUNKI

- | | |
|--------|--|
| nr 2.1 | plan orientacyjny |
| nr 2.2 | szczegóły konstrukcyjne zjazdu skala 1:50 |
| nr 2.3 | plan sytuacyjno – wysokościowy skala 1:500 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu zjazdu z ulicy Langiewicza w związku z budową Centrum Dydaktyczno-Badawczego Nanotechnologii przy al. Piastów w Szczecinie

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie na opracowanie projektu
- 1.2. Wypis i wyrys z aktualnego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Stargard Szczeciński.
- 1.3. Podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1: 500 aktualny na dzień 06.08.2009
- 1.4. Dokumentacja geotechnicznych warunków posadowienia z 2001r.
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- 1.6. Uzgodnienia
- 1.7. Obowiązujące normy i wytyczne projektowania dróg i ulic

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest budowa zjazdu z ulicy Langiewicza do budynku Centrum Dydaktyczno-Badawczego Nanotechnologii przy Al. Piastów w Szczecinie. Zakres opracowania obejmuje budowę zjazdu przez chodnik w pasie drogowym ulicy Loangiewicza oraz przełożenie chodnika na długości niezbędnej do dowiązania się do projektowanego zjazdu.

3. Stan istniejący

W miejscu projektowanego zjazdu, w stanie istniejącym, na całej szerokości biegnie chodnik z płyt kamiennych.

4. Warunki gruntowo-wodne

Podłoże gruntowe zbudowane jest z nasypów niekontrolowanych, glin piaszczystych, piasków gliniastych i piasków drobnych. W sąsiedztwie obszaru badań grunty spoiste pochodzenia kremowego (piaski gliniaste, pyły piaszczyste, niekiedy gliny) są bardzo często przewarstwione gruntami niespoistymi, w których znajduje się woda sączeniowa stanowiąca lokalnie zwierciadło wody gruntowej swobodnej lub napiętej obniżającą znacznie parametry wytrzymałościowe gruntów nośnych. Nie została określona stabilizacja zwierciadła wody podziemnej. Pod wpływem długotrwałych opadów atmosferycznych może nastąpić uplastycznienie gruntów w podłożu.

5. Elementy projektowane

5.1. Plan sytuacyjno-wysokościowy

Projekt obejmuje budowę zjazdu z ulicy Langiewicza do budynku Centrum Dydaktyczno-Badawczego Nanotechnologii przy Al. Piastów w Szczecinie. Zaprojektowano zjazd przez chodnik szerokości 5,50m z promieniami wyokrąglającymi $R=5.00m$. Zjazd ma nawierzchnię z kostki kamiennej. Na całej szerokości zjazdu, wzdłuż ulicy, zaprojektowano krawężnik obniżony do $H=3cm$ nad poziom krawędzi jezdni natomiast na szerokości chodnika krawężnik obniżono do $H=2cm$ nad poziom krawędzi nawierzchni zjazdu. Zjazd ma pochylenie podłużne $i=3.0\%$ w kierunku istniejącej jezdni ulicy Langiewicza.

5.2. Przekroje konstrukcyjne

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. dla podłoża o nośności kat. G3 i dobrych warunków gruntowo-wodnych i dla ruchu KR3 przyjęto następującą konstrukcję projektowanej nawierzchni:

Konstrukcja nawierzchni zjazdu:

- 9–12 cm – warstwa ścieralna z kostki kamiennej
- 5 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 25 cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm – warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2.5 \text{ MPa}$

Chodniki (przełożenie):

- 12 cm – warstwa ścieralna z płyt kamiennych istniejących
- 5 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 10 cm – wymiana gruntu na grunt przepuszczalny o $W_p > 35$

Materiały dodatkowe:

- krawężniki betonowe drogowe 30 x 15 x 100cm na ławie betonowej z oporem C12/15 (B15).
- krawężniki betonowe drogowe 30 x 15 x 100cm obniżone do $H = 3\text{cm}$ (na szerokości zjazdu) oraz do $H=2\text{cm}$ (na szerokości chodnika) na ławie betonowej zwykłej C12/15 (B15).

SPRAWDZENIE WARUNKU MROZODPORNOŚCI

Według Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych:

- ◆ Warunki gruntowo-wodne zmienne
- ◆ Grupa nośności podłoża – G3
- ◆ Przyjęta kategoria ruchu KR 3

Wymagana grubość dla gruntu G3 i głębokości przemarzania 80 cm wynosi:

$$H_{wz} = 0,60 \times 80 \text{ cm} = 48 \text{ cm}$$

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

Łączna rzeczywista grubość warstw projektowanej konstrukcji wynosi:

$$H = 12 + 5 + 25 + 15 = 57 \text{ cm}$$

$$H = 57\text{cm} > H_{wz} = 48 \text{ cm}$$

Warunek mrozoodporności jest spełniony.

5.3. Odwodnienie

Odwodnienie zjazdów i chodnika zapewniono przez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych.

Wody opadowe odprowadza się w kierunku jezdni istniejącej ulicy.

5.4. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane są głównie z korytowaniem pod projektowny zjazd i chodnik.

Nasypy należy wykonać z gruntów przepuszczalnych o wskaźniku piaskowym $W_p > 35$, układać i zagęszczać warstwami.

Nadmiar ziemi z wykopów należy wywieźć poza teren budowy.

Wszystkie roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205

6. Roboty rozbiórkowe

Istniejący chodnik z płyt kamiennych w obrębie projektowanego zjazdu należy rozebrać na niezbędną długości a następnie ponownie ułożyć, dowiązując go wysokościowo do projektowanego zjazdu.

7. Zestawienie obmiarów elementów projektowanych

- Nawierzchnia z płyt kamiennych – zjazdu 35 m^2
- Nawierzchnia z płyt kamiennych – chodnik (przełożenie) 42 m^2
- Krawężniki kamienne obniżone do $H = 3 \text{ cm}$ na ławie betonowej zwykłej 18 mb
- Krawężniki betonowe 15x30x100 cm na ławie betonowej zwykłej 15 mb

8. Uwagi końcowe

- Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą Roboty ziemne PN-S-02205

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z przebiegiem uzbrojenia podziemnego. Wszelkie roboty ziemne prowadzone w pobliżu istniejących i projektowanych urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Wyznaczone na planie sytuacyjnym przebiegi urządzeń podziemnych trzeba traktować orientacyjnie, a ich faktyczny przebieg wyznaczyć poprzez lokalne odkrywki bądź stosując metody elektroniczne.
Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się ze wszystkimi uzgodnieniami.

Opracowała



mgr inż. Lidia Szczepaniak