

## **Opis techniczny**

do projektu budowlanego zjazdu, drogi dojazdowej i parkingów z ukształtowaniem terenu przy projektowanym zespole boisk sportowych „Orlik 2012” wraz z budynkiem zaplecza socjalnego na dz. nr 28/106 obr. 15, gm. Kętrzyn

### **1. Podstawa opracowania**

- 1) Projekt zagospodarowania terenu
- 2) Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 dostarczona przez inwestora
- 3) Wytyczne projektowania dróg i ulic
- 4) Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 43 poz. 4307
- 5) Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego Nr RGG.7331/121/09/2010 z dn. 08.01.2010r. wydana przez Wójta Gminy Kętrzyn.
- 6) Wizja w terenie i pomiary uzupełniające
- 7) Uzgodnienia

### **2. Dane ogólne**

Inwestycja zlokalizowana jest na dz. nr 15-28/106 w gm. Kętrzyn.

Od strony północno - zachodniej działka graniczy z drogą powiatową nr 1606 N Karolewo – Parcz..

Na działce występują skarpy o wysokości do 0,5 m. Przez działkę przebiegają sieci kanalizacji deszczowej. Wzdłuż drogi powiatowej przebiegają ponadto kable telefoniczne doziemne.

Teren posiada spadek w kierunku wschodnim.

### **3. Warunki geotechniczne**

Wykonany został odwiert kontrolny - wody gruntowej na głębokości do 2m nie stwierdzono W podłożu zalega glina piaszczysta.

W podłożu stwierdzono proste warunki gruntowe, a zatem można ustalić pierwszą kategorię geotechniczną.

#### 4. Ukształtowanie terenu

W pierwszej kolejności przed rozpoczęciem robót ziemnych należy usunąć wierzchnią warstwę humusową o grubości 30 cm z powierzchni wykopów oraz na powierzchni nasypów spod powierzchni boisk, budynku, dróg i parkingów.

Wykopy makroniwelacyjne wykonać spycharkami z przemieszczeniem urobku w nasypy. Nasypy formować i zagęszczać warstwami o grubości 20 - 30 cm zgodnie z wymaganiami normy PN-S-02205:1998.

Wartość wskaźnika zagęszczenia podłoża gruntowego pod warstwami nawierzchni powinna wynosić co najmniej 0,97.

#### 5. Projekt zjazdu, dojazdu i parkingów

**5.1.** Zjazd publiczny z drogi powiatowej nr 1606 N Karolewo - Parcz na działkę nr 28/106 obr. 15, w gm. Kętrzyn projektuje się w granicach pasa drogowego o nawierzchni z brukowej kostki betonowej.

Na połączeniu zjazdu z ulicą, wzdłuż krawędzi ulicy przewiduje się krawężnik najazdowy 15x22cm, górujący 5cm, zapobiegający spływowi wód powierzchniowych z drogi na posesję poprzez zjazd.

##### ▪ Geometria pozioma zjazdu

Szerokość nawierzchni = 5,00m

Szerokość zjazdu = 15,0m

Promień łuków poziomych  $R = 5,0m$

##### ▪ Profil podłużny i poprzeczny

Niweleta zjazdu ma spadek podłużny skierowany od ulicy w kierunku działki nr 15 28/106 i = 5%.

Pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi należy dostosować do jej ukształtowania.

##### ▪ Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto nawierzchnię drogi o następującej konstrukcji:

- |  |          |
|--|----------|
| - nawierzchnia z brukowanej kostki betonowej   | gr. 8cm  |
| - podsypka cementowo – piaskowa 1:4  | gr. 3cm  |
| - podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem z betoniarki $R_m = 3,5$ do $5,0$ MPa | gr. 20cm |
| - grunt stabilizowany cementem z betoniarki o $R_m = 2,5$ MPa                                  | gr. 15cm |

Konstrukcję pokazano na rys. nr D-4.

**5.2.** W miejscu wskazanym na planie sytuacyjnym (rys. D-1) zaprojektowano przepust pod zjazdem z zakończeniem ściankowym z rury betonowej Ø40cm. Rurę przepustu należy ułożyć na podsypce z pospółki gr. 25cm.

**5.3.** Projektowany dojazd i parkingi składają się z następujących elementów:

- drogi dojazdowej przy przy zespole boisk sportowych „Orlik 2012” oraz zatoki parkingowej na 18 samochodów osobowych w tym 1 miejsce dla kierowcy inwalidy oraz na 1 autobus o łącznej powierzchni 762,35m<sup>2</sup>,

Usytuowanie i zakres poszczególnych dróg i placów pokazano na sytuacji D-1.

Pozostałe załomy i skrzyżowania wyłagodzono łukami o promieniach 1,0 - 5,0 m. Szerokość drogi dojazdowej do zespołu boisk sportowych 5,00m, zatoki parkingowej 5,0 m przy szerokości stanowiska postojowego 2,50 m oraz 3,60 m dla osoby niepełnosprawnej.

**5.4.** Spadki podłużne na projektowanych drogach i placach z kostki betonowej wynoszą 0,5 – 5,0%.

Spadki poprzeczne na projektowanych drogach i placach o wartości 0,5-2,0%.

Kierunki spadków pokazano na sytuacji D-1.

**5.5.** Nawierzchnię zjazdu, drogi dojazdowej oraz miejsca postoju autobusu wraz z placem manewrowym zaprojektowano z kostki betonowej grubości 8cm, na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm i podbudowie zasadniczej z betonu B20 grubości 20 cm i warstwie gruntu stabilizowanego cementem z betoniarki o  $R_m = 2,5\text{MPa}$  gr. 15cm.

Nawierzchnię parkingów samochodów osobowych zaprojektowano z kostki betonowej o grubości 8cm, na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm i podbudowie zasadniczej z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=3,5-5,0\text{MPa}$  o gr. 12cm i warstwie gruntu stabilizowanego cementem z betoniarki o  $R_m = 2,5\text{MPa}$  gr. 15cm.

Nawierzchnie z kostki betonowej w kolorach:

- drogi dojazdowe - szare,
- miejsca parkingowe - czerwone, przedzielone szarą kostką,

Ze względu na wątpliwe i wysadzinowe podłoże gruntowe pod wszystkimi nawierzchniami warstwa gruntu stabilizowanego cementem z betoniarki o  $R_m = 2,5\text{MPa}$  gr. 15cm.

Nawierzchnię dróg i placów obramować krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm wystającym i 15 x 22 cm najazdowym.

Krawężniki wystające ustawić na ławie betonowej z oporem a najazdowe na zwykłej z betonu B-15.

Utwardzony odcinek drogi z placami umożliwia dojazd dla jednostek straży pożarnej.

- 5.6.** Koryta pod nawierzchnię dróg, placów i parkingów wykonać mechanicznie spycharkami z przemieszczeniem urobku częściowo w nasypy na placu budowy a częściowo na hałdy z których grunt po załadowaniu koparką odwieźć na odkład.

## **6. Chodniki**

Zakres projektowanych chodników obejmuje chodnik przed budynkiem zaplecza socjalnego boisk sportowych „Orlik 2012” oraz dojście piesze.

Nawierzchnię chodników wykonać z kostki betonowej czerwonej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 4 cm na podbudowie z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr. 10cm oraz na warstwie piasku grubości 10 cm.

Chodniki układać w spadku poprzecznym 2% w kierunku jezdni lub w kierunkach wynikających z podanych rzędnych.

Na odcinkach nie przylegających do krawężników lub budynku nawierzchnię obramować obrzeżem betonowym 30 x 8 cm.

## **7. Odwodnienie**

Odwodnienie projektowanych nawierzchni dróg, parkingów i chodników poprzez spadki poprzeczne i podłużne do wpustów kanalizacji deszczowej.

Odprowadzenie wody z rur spustowych bezpośrednio do kanalizacji deszczowej.

Odwodnienie terenu przez nadanie mu odpowiednich spadków w czasie robót ziemnych i plantowania.

## **8. Dowiązanie sytuacyjne i wysokościowe**

Dowiązanie sytuacyjne do granic działki i budynku istniejącego wg sytuacji D-1.

Dowiązanie wysokościowe do reperu do którego została dowiązana mapa sytuacyjno-wysokościowa.

Opracował: