

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego drenażu boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni z trawy syntetycznej i placów z urządzeniami rekreacyjnymi dla dzieci i młodzieży przy Szkole Podstawowej Nr 2 i Liceum w Sandomierzu

1.Podstawa opracowania

Podstawami opracowania są:

- zlecenie Zamawiającego
- Opinia geotechniczna opracowana w marcu 2007 roku przez Bartłomieja Grzesińskiego Upr. Nr XI-8, XII-77
- Projekt budowlany – część architektoniczno-budowlana
- wytyczne budowlane producenta nawierzchni z trawy syntetycznej
- uzgodnienie z Zamawiającym sposobu odprowadzenia wód
- obowiązujące normy i przepisy

2.Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt drenażu boiska sportowego o nawierzchni z trawy syntetycznej i placów z urządzeniami rekreacyjnymi dla dzieci i młodzieży wraz z odprowadzeniem wód drenażowych i deszczowych.

3.Charakterystyka projektowanych rozwiązań

3.1.Uwarunkowania hydrogeologiczne

Projektowane boisko i place położone są na południowo-zachodnim stoku opadającego w stronę Wąwozu Piszczele zurbanizowanego terenu miasta Sandomierz, w obrębie wygradzonego terenu do uprawiania sportu przy Szkole Podstawowej Nr2 i Liceum Ogólnokształcącym przy ul. Mickiewicza.

Na podstawie badań podłoża w 2-ch wywierconych otworach (o głębokości do 2,0 metrów) ustalono między innymi:

- w miejscach nieutwardzonych nawierzchniami istniejących boisk występuje warstwa humusu o miąższości 0,1 – 0,2 metra
- w części południowej terenów sportowych (od strony ulicy Słowackiego) pod humusem znajduje się warstwa nasypowa o miąższości 0,0 – 0,9 metra (humus+pył+gruz stanowiące nasyp makroniwelacyjny)
- pod w/w warstwami zalega półzwały pył, będący głównym budulcem miejscowych lessów
- konieczność wymiany gruntów nasypowych oraz ograniczenia dopływu wody do warstwy pyłu, w celu zapobieżenia jego nadmiernemu pęcznieniu

3.2.Projektowane rozwiązania

Pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni boiska (o łącznej grubości 30 cm) zaprojektowano wymianę gruntu rodzimego na piasek o wskaźniku różnoziarnistości $5 < U \leq 15$, który zagęścić należy do stopnia zagęszczenia $0,90 < I_d \leq 1,0$. Spąg warstwy wymiany gruntu zostanie ukształtowany na istniejącym pyle z 4‰ nachyleniem „do sączka-zbieracza A” i „do sączka S1”.

W obrysie projektowanego boiska zastosowano pełny drenaż systematyczny z elementów drenarskich systemu WAVIN PVC.

Płyta boiska odwadniana będzie przez 10 szt. sączków (S1-S10) o średnicy Dz/Dw 75/65 mm ułożonych w rozstawie co 5,0 metrów, połączonych z sączkiem-zbieraczem „A” o średnicy Dz/Dw 126/113 mm trójkami drenarskimi 113/65/90°. Dodatkowy sączek S11 o średnicy Dz/Dw 126/113 mm spełniać będzie jednocześnie funkcję odbiornika wód deszczowych-powierzchniowych, przechwytywanych

przez dwa żeliwne wpusty kopułowe usytuowane od strony budynku szkoły. Wpusty osadzone będą na studzienkach z osadnikami Ø425 mm. Sączek **S11** i sączek-zbieracz „A” wprowadzone będą do studzienek kanalizacyjnych Dw Ø315 (odpowiednio: **St.2 i St.1**). Otwarte końcówki sączków zaślepione będą korkami odpowiednich średnic.

Wody drenażowe i deszczowe odprowadzone będą ze studzienki **St.1** do miejskiej kanalizacji deszczowej (do istniejącej studzienki wpustu ulicznego w ulicy Słowackiego) rurociągiem z rur kanalizacyjnych PVC Ø160 mm.

Sączki systemu WAVIN wykonane z perforowanego PVC winny być zastosowane w opcji „owinięte geowłókniną”.

Dla skuteczniejszego działania projektowanego drenażu, wszystkie ciągi sączków ułożone zostaną w 20-centymetrowej obsypce filtracyjnej z płukanego kruszywa 2-6 mm (żwir lub kruszywo kamienne łamane). Ponad bezpośrednią obsypką sączka winna znajdować się 25-centymetrowa warstwa filtracyjna z kruszywa płukanego 6-32 mm.

4.Uwagi końcowe

Całość prac budowlanych wykonać należy zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych oraz aktualnymi przepisami BHP i ppoż.

Opracował
mgr inż. Stanisław Danieluk

Kielce, marzec 2007 rok