



**SPORT TECHNIK**

## PROJEKT BUDOWLANY

Inwestor: **GMINA NARUSZEWO**  
**Naruszewo 19 A**  
**09-152 NARUSZEWO**

Nazwa inwestycji: **„Budowa boiska przy Szkole Podstawowej w Radzyminku”.**

Nr dz. ewid. **24/8**

Adres inwestycji **Szkoła Podstawowa w Radzyminku**

Jednostka Projektowa: **SPORT TECHNIK Patrycjusz Jabłoński**  
**Ul. T. Borowskiego 2/223, 03-475 Warszawa**

Treść: **PROJEKT BUDOWLANY**

<b>Wykonawca</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>
<b>Projektował</b>	<b>Mgr inż. Tomasz Tomczyński</b>	<b>WA-1010/93</b>	<b>10.2012</b>	
<b>Opracował</b>	<b>Inż. Patrycjusz Jabłoński</b>		<b>10.2012</b>	

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. ZAKRES PROJEKTU
3. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ
4. UWAGI KOŃCOWE
5. WARUNKI GRUNTOWO WODNE
7. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA – WYTYCZNE
8. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU I KOMPLETNOŚCI PROJEKTU

## **SPIS RYSUNKÓW:**

- RYS. NR 1.** – SCHEMAT DRENAŻU – BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ  
**RYS. NR 2.** - PROFIL DRENAŻU – BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ

## PROJEKT DRENAŻU

### OPIS TECHNICZNY

#### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem – Gminą Naruszewo
- Mapa do celów projektowych
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące normy, normatywy techniczne i inne przepisy prawne

#### 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje swoim zakresem:

- odwodnienie boisk za pomocą drenażu wgłębnego i odprowadzenie wód opadowych za pomocą studni rozsączających.

#### 3. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

Boiska zaprojektowane na przepuszczalnej podbudowie mineralnej wraz z przepuszczalnymi nawierzchniami. Projektuje się odwodnienie boiska za pomocą sączków drenarskich z rur PVC-U średnicy Ø92/80 w otulinie z włókna syntetycznego. Drenaż należy układać na podsypce piaskowej, zagęszczonej (bez kamieni) o grubości minimalnej 5cm. Rury drenarskie obsypać żwirem płukany o frakcji 8-16mm.

Zewnętrzna instalację deszczową projektuje się z rur PVC-U klasy S (SDR34) średnicy Ø160 o jednorodnej strukturze ścianki i podłączenie do projektowanych studni rozsączających Sr1-Sr3. Na instalacji projektuje się studnie rewizyjne:

- Dn425 studzienki inspekcyjne z tworzyw sztucznych (rury karbowane) wraz z kinetami z PP lub PE. Studzienka powinna być wyposażona w klapę żeliwną typu B125, oraz część ruchomą (teleskopową). Posadowienie na zagęszczonej podsypce piaskowej o wysokości min. 20cm.

Studzienki kanalizacyjne, powinny spełniać wymagania norm PN-B-10792 i PN-EN 476 z modyfikacjami, zgodnie z PN-EN 1091.

Po zakończeniu prac budowlanych przy układaniu kanalizacji należy dokonać odbioru technicznego częściowego lub końcowego w zależności od sposobu prowadzenia prac budowlanych. Badania przy odbiorze, powinny być zgodne z PN-EN 1610, PN-EN 1671 oraz PN-EN 1091

Wykopy należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736 oraz PN-EN 1610, jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych umocnionych wypraskami stalowymi na całej głębokości. Szerokość wykopu – 0,8 0,9m. Grunt wydobyty powinien być składowany po jednej stronie wykopu i wywieziony na odkład.

Przewód należy ułożyć bezpośrednio na dobrze ubitej (Is-0,98) podsypce piaskowej o grubości 15-20cm, oś przewodu w wykopie powinna być wytyczona i oznakowana. Przewody

należy ułożyć w wykopie suchym. W przypadku wystąpienia wody z opadów atmosferycznych należy przewidzieć odwodnienie wykopu.

Minimalna grubość zasyпки wstępnej powinna wynosić 15cm. Zасыpywanie wykopu należy prowadzić warstwami piasku starannie ubijanymi do wysokości, co najmniej 30-40cm ponad wierzch rur, grunt użyty do zасыpywania wykopu powinien odpowiadać wymaganiom projektowym wg PN-B-03020. Zасыpkę dalszej części wykopu można wykonywać mechanicznie, jednak zawsze należy prowadzić ją warstwami odpowiednia zagęszczanymi co 15-20cm.

Odbiór obsypki i zasyпки na całej długości przewodów powinien nastąpić na podstawie analiz stopnia zagęszczenia gruntu badanego przez profesjonalne laboratorium. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać przekopów kontrolnych. Napotkane ewentualnie kable telekomunikacyjne, elektryczne - zabezpieczyć w rurze osłonowej o długości 2m. Roboty w miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem winny być prowadzone w obecności przedstawicieli właściwego gestora i za ich wiedzą.

Wszystkie prace budowlane i montażowe należy prowadzić zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi warunków wykonawstwa i odbioru poszczególnych rodzajów robót oraz przepisami BHP. Po zasypaniu wykopu przewód powinien zostać zgłoszony do powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

#### UWAGA:

Po wykonaniu prac wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia wszystkich uprzednio rozebranych nawierzchni.

### • **STUDNIE ROZSĄCZAJĄCE**

#### **- projektowane rozwiązanie techniczne**

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych do studni rozsączających wykonanych z kręgów betonowych o śr. 1200mm i głębokości 2,50m. Studnie przykryte włazem żeliwnym z otwartym dnem.

Łączna pojemność użytkowa  $V_{uz} = 6,31 \text{ m}^3$

#### **- roboty ziemne, kolejność robót**

Wykop pod studnie projektuje się wykopać mechanicznie. Roboty wykonywać należy w następującej kolejności: wytyczenie miejsca lokalizacji studni rozsączających, wykonanie wykopu, instalacja studni rozsączających, podłączenie rurociągu doprowadzającego, wykonanie odpowietrzenia.

### **5. UWAGI KOŃCOWE**

Roboty ziemne wykonać ręcznie z odkładem ziemi na pobocze. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonać ręcznie z zabezpieczeniem istniejących sieci. Roboty ziemne wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania robót budowlanych. Dz. U. Nr 47 poz 401 z dn. 20.09.2003r. Wykopy ze skarpą należy wykonywać o nachyleniu ścian wykluczających obsunięcie się wykopu. W miejscach zagrożonych obsunięciem należy ściany zabezpieczyć belkami z rozpórami. Wykonane wykopy należy zabezpieczyć barierkami łącznie z wykonaniem mostków dla pieszych. Miejsca wykopów należy oznakować łącznie z

oświetleniem przeszkodowym. Przewody należy układać na dokładnie wypoziomowanym podłożu na podsypce z piasku o grubości warstwy 20 cm z przysypaniem piaskiem 30 cm ponad wierzch rury, starannie ubijając ręcznie wokół przewodu. Do wysokości 50 cm ponad wierzch rury zasypywać ręcznie. Pozostały wykop zasypywać mechanicznie warstwami zagęszczając. Należy wykonać inwentaryzację geodezyjną wszystkich wykonanych instalacji.

Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Przed zasypyaniem wszystkie sieci zinwentaryzować geodezyjnie.

W rejonach kolizji z istniejącym uzbrojeniem prace wykonywać ręcznie, pod nadzorem gestorów właściwych sieci.

## **6. WARUNKI GRUNTOWO WODNE**

Warunki gruntowo wodne określone w odrębnym opracowaniu pn.: „Dokumentacja geotechniczna”.

## **7. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA – WYTYCZNE**

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz projekt organizacji budowy dla niniejszej inwestycji winien zawierać:

- opis planu zagospodarowania placu budowy
- rysunek placu zagospodarowania terenu budowy
- harmonogram rzeczowo-finansowy
- harmonogram zatrudnienia
- plan zatrudnienia robotników z podziałem na zawody
- zestawienie sprzętu potrzebnego do realizacji zadania
- oznaczenie maszyn i urządzeń do harmonogramu pracy maszyn i urządzeń
- zestawienie materiałów potrzebnych do realizacji zadania
- instrukcje BHP
- dane ogólne
- warunki lokalizacji
- opis technologii
- podstawowe wyposażenie placu budowy
- pomieszczenia administracyjno-socjalne
- wyposażenie placu budowy
- ochrona przeciwpożarowa
- zapotrzebowanie w media
- zapotrzebowanie ogólne na energię elektryczną
- zasady współdziałania pomiędzy poszczególnymi pracodawcami zatrudniającymi swoich
- pracowników na wspólnej budowie, uwzględniającymi sposoby postępowania w przypadku
- wystąpienia zagrożeń dla zdrowia lub życia pracowników
- opis robót, zagrożenia, zabezpieczenia.

## **8. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU I KOMPLETNOŚCI PROJEKTU**

Projektant oświadcza, że opracowany „Projekt instalacji sanitarnych” jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Ustawa z dnia 05.07.2006 r. o zmianie Ustawy „Prawo Budowlane” art. 20 ust. 4 z późniejszymi zmianami) i kompletny w rozumieniu Ustawy z dnia 07.07.1994 r. „Prawo Budowlane” (Dz.U. nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.nr 120 poz. 1133 z 2003 r. z późniejszymi zmianami).

Opracował i projektował:

Mgr inż. Tomasz Tomczyński  
Upr. bud. WA-1010/93