

PROJEKT BUDOWLANY

BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

Obiekt: **Zespół boisk sportowych ORLIK 2012**
ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO

Lokalizacja: **Teren Zespołu Szkół Technicznych i Licealnych
w Czechowicach – Dziedzicach przy ul Traugutta
11. PGR nr 3789/253 gm Czechowice, dz nr 295/1
, 593/5 gm kat Dziedzice**

Faza: **Projekt budowlany drenażu boisk**

Inwestor: **Zespół Szkół Technicznych i Licealnych w
Czechowicach – Dziedzicach przy ul Traugutta 11**

Jednostka projektowa: Marek Genc – projektowanie i nadzory budowlane
43-340 Kozy ul Wrzosowa 17
tel, fax ; 033812-58-81 e mail: marekgenc@o2.pl

Autor opracowania: Marek Genc
43 - 340 Kozy ul. Wrzosowa 17

mgr. inż. arch: Janusz Kobiela
43 – 300 Bielsko – Biała ul. Zamoyskiego 2/12

Kozy maj 2009 r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- 1. Opis techniczny.**
- 2. Zestawienie materiałów.**
- 3. Rysunki**

1/is. Projekt drenażu i odwodnienia - sytuacja	1:500
2/is. Rys poglądowy ułożenia drenów	1:50
3/is. Studzienka rewizyjna kan.sanitarnej (rysunek poglądowy.)	1:10
4/is Studzienka rewizyjna kan.deszczowej	1:10

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest PROJEKT BUDOWLANY DRENAŻU ORAZ ODPROWADZENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH

dla projektowanego zespołu boisk ORLIK 2012, na terenach sportowych przy Zespole Szkół Technicznych i Licealnych w Czechowicach – Dziedzicach przy ul. Traugutta 11.

Inwestor: Zespół Szkół Technicznych i Licealnych w Czechowicach – Dziedzicach przy ul. Traugutta 11.

2. Podstawa opracowania.

- zlecenie i umowa z inwestorem.
- projekt zagospodarowania terenu.
- aktualny podkład geodezyjny w skali 1:500 dostarczony przez Inwestora.
- uzgodnienia.

3. Opis projektowanego drenażu i odwodnienia terenu.

Na podstawie rozwiązań budowlanych, zaprojektowano kanalizację odprowadzającą wody deszczowe z nawierzchni boisk.

W skład drenażu liniowego wchodzi:

- 3 kolektory zbiorcze drenażowe z rur drenarskich karbowanych PVC-U Dn 110 mm z otworami 2,5 x 5,0 mm oraz z filtrem z włókna syntetycznego
- sięgacze z rur drenażowych PCV-U Dn 80 mm z otworami j.w.

Połączenie sięgaczy z kolektorem przewiduje się za pomocą trójników Dn110/Dn80 a wprowadzenie do kolektora od góry pod kątem min.45 °.

Sięgacze drenażowe układać w odległości co 6 metrów.

Kolektor zbiorczy i sięgacze układać w linii prostej i jednakowym spadkiem 0,5 %.

Końcówki sięgaczy należy zakończyć zaślepką.

Połączenia rur drenażowych przy pomocy typowych złączy.

Na odcinki połączeniowe między studzienkami zastosowano rury PCV Dn 160 mm, łączone przy pomocy uszczelki gumowej.

Na zmianach kierunku trasy oraz w miejscach dojazdowych zastosowano studzienki kanalizacyjne z rur strukturalnych DN 800 mm lub studzienki typu TEGRA 1000.

Studzienki na terenie boiska uzbroić:

- właz typu lekkiego
- stożek
- wkładka i uszczelnienie
- kineta ślepa (ST. Tegra)

Lokalizację studzienek przyjęto jak na rysunku drenażu.

Studzienki nr D1 – D3 wykonać z częścią osadową, tak aby dno tych studzienek było obniżone w stosunku do kanału wlotowego o min. 30 cm

Studzienki wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem drenażu.

Od strony wschodniej, między skarpą a boiskiem, na długości 64,0 mb zaprojektowano koryto odwadniające powierzchniowe typu „rygol” z dwoma wpustami ulicznymi.

Projektowane studzienki włączone są w istniejącą kanalizację deszczową szkoły i stanowią przebudowa jej fragmentu w związku z realizacją robót ziemnych Zespołu Boisk ORLIK 2012.

Długość projektowanej kanalizacji deszczowej oraz drenażu liniowego:

- | | |
|---------------------------------------|---------------|
| - rury kanalizacyjne PVC 160 | L = 30,00mb |
| - rurki drenarskie D _n 80 | L = 485,00 mb |
| - rurki drenarskie D _n 110 | L = 72,00 mb |
| - korytka odwadniające typu „rygol’ | L = 64.0 mbl |

Obiekty na sieci:

- studzienki rewizyjne PEHD DN 800 z wyposażeniem - kpl. 3
- wpust uliczny DN 600 – kpl 2

4. Warunki realizacji i roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie rozeznaczyć plan realizacyjny i zapoznać się z infrastrukturą podziemną oraz warunkami uzgodnień.

Roboty ziemne zostaną wykonane sposobem ręcznym w pobliżu występujących kolizji oraz sprzętem mechanicznym zgodnie z normą BN-83/8836-02 oraz Rozporządzeniem MB i PMB z dnia 23,03,72 w sprawie BHP przy wykonaniu robót budowlano – montażowych ujęte w Dz.U.nr 13, poz 93.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych, trasę projektowanych sieci należy wytyczyć i oznakować.

Spenetrować istniejące i projektowane uzbrojenie podziemne, a kolizje oznakować. W czasie wykonywania robót ziemnych teren należy zabezpieczyć.

Odległość wykopanej ziemi od krawędzi wykopu powinna wynosić nie mniej niż 0,5 metra przy szerokości wykopu nie mniej niż 0,9 m.

Skarpy wykopu przy głębokości powyżej 1,2 m. zabezpieczyć deskowaniem ażurowym.

Rury PVC w wykopie należy układać na podsypce z piasku gr. 20 cm, oraz obsypce gr do 30 cm. Obsypka musi być pozbawiona kamieni i brył ziemi.

Rurki drenarskie należy układać na wyrównanej warstwie bez kamieni oraz warstwach przykrywających, przepuszczających wodę o maksymalnej średnicy zastępczej żwiru o średnicy 32 mm, zgodnie z wytycznymi podanymi w projekcie budowlanym. Po wykonaniu kanalizacji wykonać próbę szczelności zgodnie poszczególnych wymogami. Przed zasypaniem wykopu należy wykonać próbę szczelności nowo zrealizowanej przyłącza wodociągowego zgodnie z wymogami PN-B/10725.

Dla przyłącza wodociągowych wykonać próbę ciśnieniową poddając rurociąg działaniu ciśnienia 10 bar przez okres 30 minut. Próba jest pozytywna gdy na złączach nie pojawią się kropelki wody.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników z próby szczelności przewody wodociągowe należy przepłukać używając do tego wodę z wodociągu. Po szczegółowym płukaniu woda winna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym w jednostce do tego upoważnionej. Woda musi pod względem własności bakteriologicznych, chemicznych i fizycznych odpowiadać warunkom podanym w Rozporządzeniu MZiOS z dn. 31.05.1977 Dz.U. nr 18, poz. 71 oraz Dz.U. nr 35 poz. 205 z dnia 04.05.1990 r.

Zagęszczenie poszczególnych warstw musi być zgodne z wymogami producenta rur.

Przy zagęszczaniu pierwszych warstw stosować sprzęt typu lekkiego tj. wibratory i ubijaki. Współczynniki zagęszczenia winne być zgodne z PN-74/B-02380 minimum:

- dla warstwy o grubości do 1,0 m. poniżej terenu – 0,97
- przy głębokości powyżej 1,0 m – 0,95.

5. Dokumentacja powykonawcza oraz odbiór.

Wymagane materiały do odbioru technicznego:

- inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna
- Inwentaryzacja geodezyjna winna być wykonana przez uprawnionego geodetę i winna posiadać pieczętkę Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej.

6. Uwagi końcowe.

1. Wykopy pod drenaż i kanalizację realizowane będą sposobem mechanicznym oraz ręcznym. W pobliżu występujących zbliżeń i kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną, zgodnie z normą BN-83/8836-02 oraz rozporządzeniem MB i PMB z dn. 23,03,72 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych ujęte w Dz.U.nr,13 poz 93.
2. Skrzyżowania projektowanych sieci kanalizacyjnych z istniejącą kanalizacją realizować zgodnie z PN-91/M-34501.
Skrzyżowania i zbliżenia proj. kanalizacji do kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych wykonać zgodnie z PN-E-05100-1 i PN-76/E-05125 przez założenie rur ochronnych.
3. Rury kanalizacyjne należy układać zgodnie zasadami i wytycznymi ujętymi w instrukcji producenta.
4. Kanalizacja deszczowa, studzienki rewizyjne, studzienki osadcze oraz wpusty podlegają okresowej kontroli.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.

- rury kanalizacyjne PVC 160 L = 30,00mb
- rurki drenarskie D_n 80 L = 485,00 mb
- rurki drenarskie D_n 110 L = 72,00 mb
- korytka odwadniające typu „rygol” L = 64.0 mbl

Obiekty na sieci:

- studzienki rewizyjne PEHD DN 800 z wyposażeniem - kpl. 3
- wpust uliczny DN 600 – kpl . 2