

Prywatna Pracownia Projektowa „SIGMA P „ arch.Krystyna Patoczka
Kraków ul.Borsucza 1/25 ,tel .012-266-98-84 , 0- 696- 042- 871

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
na budowę bieżni i skoczni do skoku w dal , dla Zespołu Szkół nr.2
z Oddziałami Integracyjnymi w Brzegu, dz.386.obr. Rataje a.m.5

Inwestor; Urząd Miasta Brzeg
ul. Robotnicza 12

Adres obiektów i lokalizacja:

Zespół Szkół nr2 z Oddziałami Integracyjnymi
49 300 Brzeg ul.Lompy woj. opolskie
działka nr 386 , obręb Rataje

Temat :

Projekt budowlano- wykonawczy bieżni i skoczni

Zespół projektowy

Architektura :

mgr inż. arch. Krystyna Patoczka

Instalacja odwodnienia :

mgr inż. Danuta Słomska-Mańczyk

Konstrukcja :

mgr inż.M.Mańczyk

Maj, 2008rok

PROJEKT ZAWIERA

Załączniki formalno- prawne

- I. Projekt budowlany architektury**
 - opis techniczny
 - projekt zagospodarowania

- II. Projekt budowlano-wykonawczy konstrukcji**
 - opis techniczny
 - rysunki wg spisu

- III. Projekt bud. – wykonawczy odwodnienia terenu**
 - opis techniczny
 - rysunki

3.

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO _ PRAWNE

1. Oświadczenie projektantów
2. Odpisy uprawnień projektowych
3. Zaświadczenia z izb zawodowych

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam ,że projekt budowlano- wykonawczy , dla tematu – „**Budowa bieżni lekkoatletycznej i skoczni do skoku w dal , dla Zespołu Szkół nr.2 z Oddziałami Integracyjnymi w Brzegu, dz.nr. 386 obr. Rataje**’
Inwestor ; Urząd Miasta Brzeg , ul. Robotnicza 12
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .
Projekt jest kompletny –z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Architektura: mgr inż. arch. **Krystyna Patoczka**
UP 83/78 w specjaln. architektonicznej
bez ograniczeń

Konstrukcje: mrg inż. **Mirosław Mańczyk**
Upr. bud. UAN 38/90 Kraków , w specj.
konstrukcyjnej bez ograniczeń

Instalacje odwodnienia: mgr inż. **Danuta Słomska-Mańczyk**
upr. bud.- BPP-Upr. 375/83 w specj.
instalacyjno-inżynier. bez ograniczeń

Strony 5 -- 10 odpisy uprawnień i zaświadczeń z Izb zawodowych

I. PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURY

Obiekty budowlane:

1. Bieżnia czterotorowa
2. Skocznia do skoku w dal

Adres obiektów i lokalizacja:

Zespół Szkół nr2 z Oddziałami Integracyjnymi
49 300 Brzeg ul. Lompy woj. opolskie
działka nr 386 , obręb Rataje

Temat :

Projekt budowlany bieżni czterotorowej i skoczni do skoków w dal

Architektura:

mgr inż. arch. K. Patoczka

1.Dane ogólne

Obiekty:

- Bieżnia czterotorowa o nawierzchni poliuretanowej
- Skocznia do skoków w dal o torze rozbiegowym o nawierzchni poliuretanowej

Adres :

Zespół Szkół nr2 z Oddziałami Integracyjnymi w Brzegu przy ul.Lompy

Inwestor :

Urząd Gminy w Brzegu ul. Robotnicza 12

Stadium :

Projekt budowlany

Branża :

Architektura ,konstrukcja oraz instalacje sanitarne

Jednostka projektowa:

Prywatna Pracownia Projektowa „SIGMA P”
Krystyna Patoczka.30-408 Kraków ul. Borsucza 1/25

Autor opracowania:

mgr inż. arch. Krystyna Patoczka

2.Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania są następujące obiekty :

- bieżnia czterotorowa
- skocznia do skoków w dal

Obiekty te są projektowane jako uzupełnienie boisk i urządzeń sportowych przy Zespole Szkół nr.2 w Brzegu.

Zakres opracowania obejmuje projekt zagospodarowania wraz z odwodnieniem terenu dla w/w obiektów usytuowanych w sąsiedztwie budynków szkolnych.

Opracowanie wykonano w sposób umożliwiający realizację zamierzenia inwestycyjnego.

3.Opis działki będącej przedmiotem zagospodarowania

3.1Lokalizacja

Działka przeznaczona pod projektowaną bieżnię i skocznnię do skoku w dal zlokalizowana jest w części poł.-wsch. terenu przyszkolnego. Obecnie teren ten pełni funkcję rekreacyjno sportową .Składają się na nią : wielofunkcyjne boisko z trawą syntetyczną , asfaltowe boisko do koszykówki , żwirowa bieżnia i skocznia skoku w dal. Przez część działki na której zlokalizowana jest szkoła przebiega instalacja wodociągowa , elektryczna i kanalizacyjna. Dojazd oraz wejście do szkoły i na teren dziedzińca przyszkolnego znajduje się od strony ul. Lompy. Teren przeznaczony na w/w obiekty pokrywa się częściowo z istniejącymi starymi obiektami o tej samej funkcji i będzie wymagał jedynie niewielkiej niwelacji poziomu terenu.

3.2 Warunki gruntowo wodne

W wykonanych dwóch odkrywkach na gł. ok.1m p.p.t stwierdzono grunt nasypy do ok.0.4m a poniżej piasek gliniasty. Nie zaobserwowano wód gruntowych

3.3 Warunki w zakresie zabytków i kulturowego dziedzictwa

Obiekty sportowe utrzymują i polepszają dotychczasową funkcję o charakterze sportowym rekreacyjnym i edukacyjnym i tym samym wpisują się w otaczający teren nie naruszając wartości kulturowych środowiska zachowując linie rozgraniczające .

Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską.

3.4 Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

Charakter obiektów **nie wymaga pozwolenia na budowę** (Ustawa Prawo Budowlane Rozdz.4 , Art. 29.1) a tym samym nie wymaga badania i orzeczenia warunków posadowienia obiektu budowlanego. Wykonane na potrzeby dokumentacji projektowej odkrywki posłużyły jako wytyczne do wykonanie projektu drenażu-odwodnienia.

3.5 Oddziaływanie szkód górniczych

Przedmiotowa działka nie znajduje się na terenach szkód górniczych

4. Projektowane zagospodarowanie działki

4.1 Usytuowanie

Obiekty będą usytuowane w tych samych miejscach gdzie obecnie znajdują się stare pełniące te same funkcje. Biegna one wzdłuż dłuższego boku ogrodzenia wielofunkcyjnego boiska z trawą syntetyczną.

4.2 Projektowane zagospodarowanie

Projektuje się następujące obiekty: bieżnia czterotorowa i skocznia do skoków w dal
Dojazd interwencyjny przez istniejącą bramę wjazdową od stropy ulicy.
Dojście do projektowanej bieżni i skoczni od strony dziedzińca szkoły.

4.3 Zestawienia powierzchni obiektów projektowanych

- bieżnia czterotorowa - 353.25 m²
- skocznia do skoków w dal
 - bieżnia rozbiegowa - 59.97 m²
 - dół z piaskiem - 22.12 m²

4.4 Wpływ specyfiki i charakter obiektów na zagospodarowanie działki

Specyfika i charakter obiektów nie wywierają szczególnego wpływu na zagospodarowanie działki.

5. Konstrukcja bieżni i skoczni

5.1 Nawierzchnia bieżni

Nawierzchnię bieżni projektuje jako nawierzchnię sportową ELTAN P przeznaczoną do układania między innymi na podbudowie mineralnej. Nawierzchnia ta przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze służy do pokrywania bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów, boisk wielofunkcyjnych, szkolnych placów rekreacji ruchowej. ELTAN P posiada Aprobata Techn. ITB AT-15-5074/2003, Atest Higieniczny PZH. Grubość nawierzchni g=35mm. Nawierzchnię bieżni projektuje się w kolorze – czerwony melanz.

5.2 Tor rozbiegowy-nawierzchnia i linie

Nawierzchnię toru projektuje jako nawierzchnię sportową ELTAN P przeznaczoną do układania między innymi na podbudowie mineralnej. Nawierzchnia ta przepuszczalna dla wody o zwartej strukturze służy do pokrywania bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów, boisk wielofunkcyjnych, szkolnych

placów rekreacji ruchowej. ELTAN P posiada Aprobate Techn. ITB AT-15-5074/2003, Atest Higieniczny PZH. Grubość nawierzchni g=35mm. Nawierzchnię bieżni projektuje się w kolorze – czerwony melanz.

6. Projektowane odwodnienie projektowanych obiektów

6.1 Opis terenu objętego siecią odwodnieniową

Na terenie projektowanych obiektów-bieżni i skoczni występują dobre warunki gruntowo wodne. W celu odwodnienia ich projektuje się drenaż z sączków wzdłuż bieżni i rozbiegu skoczni, które po połączeniu trafiają do studni drenarskiej boiska a stamtąd do kanalizacji burzowej istniejącej na terenie dziedzińca szkoły.

Inwestycja w zakresie odwodnienia w/w obiektów obejmuje wykonanie:

- ciągów drenarskich z rur PCV-U d 113/126
- podłączenie do ist. studzienki drenarskiej d 315mm

Na trasie projektowanej sieci odwodnieniowej nie występują skrzyżowania z sieciami innych instalacji mimo to nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Opracowała : arch K.Patoczka

16.

Rysunek -- Projekt Zagospodarowania

II. PROJEKT BUDOWLANO - KONSTRUKCYJNY

Obiekty budowlane:

1. Bieżnia czterotorowa
2. Skocznia do skoku w dal

Adres obiektów i lokalizacja:

Zespół Szkół nr2 z Oddziałami Integracyjnymi
49 300 Brzeg ul. Lompy woj. opolskie
działka nr 386 , obręb Rataje

Temat :

Projekt budowlany bieżni czterotorowej i skoczni do skoków w dal

Konstrukcja :

mgr inż. M. Mańczyk

Spis treści

1. Dane ogólne

2. Przedmiot i zakres opracowania

3. Bieżnia czterotorowa

3.1 Płyta bieżni

3.2 Podbudowa bieżni

3.3 Nawierzchnia bieżni

3.4 Obrzeża bieżni

3.2 Tory bieżni

3.3 Odwodnienie

4. Skocznia do skoków w dal

4.1 Płyta toru rozbiegowego

4.2 Podbudowa toru rozbiegowego

4.3 Obrzeża toru rozbiegowego

4.4 Tor rozbiegowy-nawierzchnia i linie

4.5 Belka odbicia

4.6 Piaskownica skoczni

5. Zagospodarowanie terenu z wyposażeniem

5.1 Nawierzchnie

5.2 Urządzenia sportowe

6. Odwodnienie bieżni i skoczni do skoków w dal

6.1 Drenaż

6.2 Zestawienie materiałów

6.3 Wytyczne wykonywania robót

7. Wytyczne do planu „BIOZ”

SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr 1. Bieżnia czterotorowa i skocznia - wymiary

Rys. nr 2. Szczegół „A”

Rys. nr 3. Przekrój A-A

Rys. nr 4. Przekrój B-B

Rys. nr 5. Odwodnienie bieżni i skoczni - sytuacja

Rys. nr 6. Przekrój przez drenaż

1.Dane ogólne

Obiekty:

- Bieżnia czterotorowa o nawierzchni poliuretanowej
- Skocznia do skoków w dal o torze rozbiegowym o nawierzchni poliuretanowej

Adres :

Zespół Szkół nr2 z Oddziałami Integracyjnymi w Brzegu przy ul.Lompy

Inwestor :

Urząd Gminy w Brzegu ul. Robotnicza 12

Stadium :

Projekt budowlany

Branża :

Konstrukcja obiektów

Jednostka projektowa:

Firma Projektowo Budowlana M.Mańczyk
30-206 Kraków ul.Ks.Józefa 79/2

Autor opracowania:

- konstrukcja - mgr inż. Mirosław Mańczyk

2.Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania są następujące obiekty :

- bieżnia czterotorowa
- skocznia do skoków w dal

Zakres opracowania obejmuje projekt w/w obiektów . Obiekty te mają charakter sportowo rekreacyjny

3.Bieżnia czterotorowa

3.1 Płyta bieżni

Na terenie rekreacyjnym w sąsiedztwie szkoły zaprojektowano bieżnię o czterech torach .Bieżnia zgodnie z życzeniem inwestora została usytuowana na miejscu istniejącej bieżni zwirowej.

- długość bieżni $L=60.0m$
- szerokość bieżni $B=4 \times 1.25=5.0m$

3.2 Podbudowa bieżni

Podbudowę należy wykonać z materiałów wodoprzepuszczalnych nie zawierających substancji organicznych .

Podbudowę projektuje się z następujących warstw:

- zagęszczona podsypka z piasku kopanego o grubości ok.15cm
- zagęszczona warstwa z kruszywa kamiennego o frakcjach 4-31.5 mm o grubości ok.15cm
- zagęszczona warstwa z kruszywa kamiennego o frakcjach 0-6 mm o grubości ok.5cm

Badania zagęszczenia podbudowy należy wykonać w dwóch etapach:

Etap I

Po wykonaniu podsypki piaskowej o gr. ok.15cm należy wykonać badania wskaźnika zagęszczenia I_s .Wartość wskaźnika zagęszczenia powinna wynosić $I_s \geq 0.95$

Etap II

Po wykonaniu pozostałych warstw z kruszyw kamiennych należy wykonać badania wskaźnika zagęszczenia I_s lub wskaźnika odkształcenia I_o .

Wartość wskaźnika zagęszczenia powinna wynosić $I_s \geq 0.95$

Wartość wskaźnika odkształcenia powinna wynosić $I_o < 2.2$

3.3 Nawierzchnia bieżni

Nawierzchnię bieżni projektuje jako nawierzchnię sportową ELTAN P przeznaczoną do układania między innymi na podbudowie mineralnej. Nawierzchnia ta przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze służy do pokrywania bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów, boisk wielofunkcyjnych, szkolnych placów rekreacji ruchowej. ELTAN P posiada Aprobata Techn. ITB AT-15-5074/2003, Atest Higieniczny PZH. Grubość nawierzchni $g=35\text{mm}$. Nawierzchnię bieżni projektuje się w kolorze – czerwony melanz.

3.4 Obrzeża bieżni

Obrzeża bieżni projektuje się z prefabrykowanych obrzeży betonowych $8 \times 30\text{cm}$ osadzonych na betonie min. B15 o gr. min 10cm o konsystencji półsuchej. Po osadzeniu obrzeża obsypać betonem ok. 10cm zlać obficie wodą i dobrze ubić z obu stron obrzeży.

3.4 Tory bieżni

Na poliuretanowej bieżni projektuje się cztery tory rozgraniczone liniami o szer 5cm . Szerokość pojedynczego toru między liniami $L_0=120\text{cm}$
Linie wykonane farbą poliuretanową w kolorze białym metodą natryskową.

3.5 Odwodnienie bieżni

Odwodnienie bieżni opisano w poz.nr 5.

4. Skocznia do skoku w dal

4.1 Płyta toru rozbiegowego

Na terenie rekreacyjnym w sąsiedztwie szkoły zaprojektowano skocznnię do skoku w dal. Obiekt ten zgodnie z życzeniem inwestora został usytuowana na miejscu starej istniejącej skoczni skoku w dal

- długość toru rozbiegowego $L=41.0\text{m}$
- szerokość toru $B=1.3\text{m}$
- usytuowanie belki 1m od krawędzi obrzeża piaskownicy
- długość piaskownicy zeskoku $L_p=7.0$
- szerokość piaskownicy zeskoku $B_p=3.0\text{m}$

4.2 Podbudowa toru rozbiegowego

Podbudowę należy wykonać z materiałów wodoprzepuszczalnych nie zawierających substancji organicznych.

Podbudowę projektuje się z następujących warstw:

- zagęszczona podsypka z piasku kopanego o grubości ok. 15cm

- zagęszczona warstwa z kruszywa kamiennego o frakcjach 4-31.5 mm o grubości ok.15cm
-
- zagęszczona warstwa z kruszywa kamiennego o frakcjach 0-6 mm o grubości ok.5cm

Badania zagęszczenia podbudowy należy wykonać w dwóch etapach:

Etap I

Po wykonaniu podsypki piaskowej o gr. ok.15cm należy wykonać badania wskaźnika zagęszczenia I_s . Wartość wskaźnika zagęszczenia powinna wynosić $I_s \geq 0.95$

Etap II

Po wykonaniu pozostałych warstw z kruszyw kamiennych należy wykonać badania wskaźnika zagęszczenia I_s lub wskaźnika odkształcenia I_o .

Wartość wskaźnika zagęszczenia powinna wynosić $I_s \geq 0.95$

Wartość wskaźnika odkształcenia powinna wynosić $I_o < 2.2$

4.3 Obrzeża toru rozbiegowego

Obrzeża toru projektuje się z prefabrykowanych obrzeży betonowych 8x30cm osadzonych na betonie min.B15 o gr. min10cm o konsystencji półsuchej. Po osadzeniu obrzeża obsypać betonem ok. 10cm zlać obficie wodą i dobrze ubić z obu stron obrzeży.

4.4 Tor rozbiegowy-nawierzchnia i linie

Nawierzchnię toru projektuje jako nawierzchnię sportową ELTAN P przeznaczoną do układania między innymi na podbudowie mineralnej. Nawierzchnia ta przepuszczalna dla wody o zwartej strukturze służy do pokrywania bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów, boisk wielofunkcyjnych, szkolnych placów rekreacji ruchowej. ELTAN P posiada Aprobata Techn. ITB AT-15-5074/2003, Atest Higieniczny PZH. Grubość nawierzchni $g=35\text{mm}$. Nawierzchnię bieżni projektuje się w kolorze – czerwony melanz.

Szerokość toru rozbiegowego między liniami $L_o=130\text{cm}$

Linie wykonać farbą poliuretanową w kolorze białym metodą natryskową na obrzeżach betonowych szer.8cm

4.5 Belka odbicia

Projektuj się belkę odbicia z żywic epoksydowych, wodoodporną o wymiarach zewn.1210x340x100mm mocowaną w skrzynce stalowej ocynkowanej o wymiarach wewn. 1210x340x100mm. Belkę zamontować w odległości ok.100cm od obrzeża piaskownic

4.6 Piaskownica skoczni

Piaskownicę skoczni projektuje się o wymiarach 7.0x3.0 m w świetle obrzeży betonowych. Z uwagi na ograniczenie urazowości górną część obrzeży pokryć poliuretanem o gr. 1cm. Piaskownice wypełnić piaskiem na głębokość ok. 30 cm.

5. Zagospodarowanie terenu z wyposażeniem

5.1 Nawierzchnie

- płyta bieżni-ELTAN P z podbudową - 341.8 m²
- płyta bieżni-ELTAN P z podbudową - 53.3 m²
- obrzeże betonowe bieżni (30 x 8) - 143,21 mb
- obrzeże betonowe skoczni (30 x 8) - 103.46 mb

5.2 Urządzenia sportowe

- belka z żywic epoksydowych 1210x340x100 – szt1
- skrzynka do belki jak wyżej – szt1

6. Odwodnienie bieżni i skoczni skoku w dal

6.1 Drenaż

W celu odwodnienia bieżni i skoczni zaprojektowano sączki z rury drenarskiej d113/126 w oplocie z filtrem z włókna syntetycznego z otworami 2.5x5mm. Sączki ułożone wzdłuż bieżni i toru skoczni. Sączki na końcach w ich górnych częściach zakończone odpowiednimi zaślepkami. Sączek toru skoczni łączy się z sączkiem bieżni za pomocą trójnika. Dalej biegnący już sam sączek bieżni podłączony jest do istniejącej studzienki d315 drenażu wielofunkcyjnego boiska podłączonego do istniejącej na terenie szkoły kanalizacji deszczowej. Pokrywa studzienki powinna mieć otwór wentylacyjny.

6.2 Zestawienie materiałów

- rura drenarska d113/126 w oplocie z materiału filtrującego - 121m
- zaślepki do rury d113/126 – szt.3
- trójnik dla rur d113/126 – szt.3

6.3 Wytyczne wykonania robót

Wykonanie wykopów ręczne lub mechaniczne należy dostosować do warunków geotechnicznych i głębokości wykopu. Wykop należy rozpocząć od najniższego poziomu i posuwać w górę zapewniając w ten sposób stały odpływ wody w trakcie robót. Wydobyty grunt należy sukcesywnie usuwać i wywozić poza teren prowadzonych robót. Kąt nachylenia skarpy nie powinien być większy od kąta stoku naturalnego.

Przed ułożeniem rur drenarskich wykop oczyścić i wykonać w nim podsypkę z piasku o grubości min. 5cm. Następnie niezwłocznie należy rozpocząć układanie rurociągu od poz.

najniższego do najwyższego. Końce rur w poz. najwyższym zaślepić zaślepkami.

Zasypanie rurociągu wykonać materiałem filtracyjnym zgodnie z projektem lekko go ubijając w sposób nie powodujący uszkodzeń rurociągu.

7. Wytyczne do planu „BIOZ”

7.1 Zakres robót całego zamierzenia budowlanego w kolejności ich realizacji

Inwestycja obejmuje :

- zdjęcie górnej warstwy gleby
- wykopy pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni
- usunięcie gruntu z terenu wykonywanych prac budowlanych
- wykonanie odwodnienia
- wykonanie warstw podbudowy z zagęszczaniem
- montaż obrzeży betonowych
- wykonanie nawierzchni poliuretanowych
- malowanie linii torów

7.2 Wykaz istniejących obiektów w granicach działki

Budowana bieżnia i skocznia graniczy z ogrodzeniem boiska wielofunkcyjnego, boiskiem asfaltowym do koszykówki oraz budynkami szkoły-ok.20m

7.3 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi

Na terenie nie ma takich elementów , które mogą stworzyć takie zagrożenie

7.4 Wskazanie przewidywanych zagrożeń wynikających z lokalizacji działki

Obiekt nie leży w żadnej strefie zagrożeń. Budowa będzie prowadzona na terenie czynnej szkoły zatem istnieje niebezpieczeństwo wejścia na teren budowy osób nieupoważnionych. Na czas budowy należy zabezpieczyć strefę objętą budową oraz teren budowy wygradzając go i oznaczając.

7.5 Wykaz robót budowlanych stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- możliwość wypadku lub potrącenia przez sprzęt budowlany w trakcie prowadzenia robót ziemnych
- ryzyko porażenia prądem elektrycznym przy używaniu narzędzi i urządzeń elektrycznych
- możliwość zatrucia i podrażnienia przy montażu nawierzchni poliuretanowych i malowaniu linii.

- 7.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót bud. j.w.
- w związku z tym , że szkoła jest obiektem czynnym , roboty budowlane należy wykonywać tak , aby nie uszkodzić istniejącego okablowania i sieci wewnętrznych. Strefy budowy powinny być wydzielone
 - przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy jest zobowiązany przeprowadzić instruktaż BHP dotyczący:
 - zabezpieczenia przed zatruciem farb i klejów do nawierzchni poliuretanowych
 - odpowiednie składowanie i zabezpieczenie przed postronnymi środkami chemicznymi
 - zabezpieczenia przed porażeniem prądem przy używaniu narzędzi i urządzeń el.
 - zabezpieczenia przed urazami ciała przy wszystkich robotach
 - Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym BHP

Ze względu na charakter i wielkość robót nie zachodzi konieczność opracowania planu BIO

Strony 27 – 31 to rysunki konstrukcyjne nr.1-5

III.PROJEKT BUDOWLANY-ODWODNIENIE BIEŻNI I SKOCZNI

Obiekty budowlane:

- 1.Bieżnia czterotorowa
- 2.Skocznia do skoku w dal

Adres obiektów i lokalizacja:

Zespół Szkół nr2 z Oddziałami Integracyjnymi
49 300 Brzeg ul.Lompy woj. opolskie
działka nr 386 , obręb Rataje

Temat :

Projekt budowlany odwodnienia bieżni czterotorowej i skoczni do skoków w dal

Instalacja odwodnienia :

mgr inż. Danuta Słomska-Mańczyk

Spis treści

1.Odwodnienie bieżni i skoczni do skoków w dal

1.1 Drenaż

1.2 Zestawienie materiałów

1.3 Wytyczne wykonywania robót

2. Rysunki

Rys. nr 1. Sytuacja

Rys. nr 2. Odwodnienie bieżni i skoczni

Rys. nr 3. Przekrój przez drenaż

1.Dane ogólne

Obiekty:

- odwodnienie bieżni czterotorowej o nawierzchni poliuretanowej
- odwodnienie skoczni do skoków w dal o torze rozbiegowym o nawierzchni poliuretanowej

Adres :

Zespół Szkół nr2 z Oddziałami Integracyjnymi w Brzegu przy ul.Lompy

Inwestor :

Urząd Gminy w Brzegu ul. Robotnicza 12

Stadium :

Projekt budowlany odwodnienia bieżni i skoczni

Autor opracowania :

- instalacja odwodnienia – mgr inż. Danuta Słomska -Mańczyk

2.Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest odwodnienie następujących obiektów :

- bieżnia czterotorowa
- skocznia do skoków w dal

3. Odwodnienie bieżni i skoczni skoku w dal

3.1 Drenaż

W celu odwodnienia bieżni i skoczni zaprojektowano sączki z rury drenarskiej d113/126 w oplocie z filtrem z włókna syntetycznego z otworami 2.5x5mm .Sączki ułożone wzdłuż bieżni i toru skoczni. Sączki na końcach w ich górnych częściach zakończone odpowiednimi zaślepkami. Sączek toru skoczni łączy się z sączkiem bieżni za pomocą trójnika . Dalej biegnący już sam sączek bieżni podłączony jest do istniejącej studzienki d315 drenażu wielofunkcyjnego boiska podłączonego do istniejącej na terenie szkoły kanalizacji deszczowej. Pokrywa studzienki powinna mieć otwór wentylacyjny.

3.2 Zestawienie materiałów

- rura drenarska d113/126 w oplocie z materiału filtrującego - 121m
- zaślepki do rury d113/126 – szt.3
- trójnik dla rur d113/126 – szt.3

3.3 Wytyczne wykonania robót drenarskich

Wykonanie wykopów ręczne lub mechaniczne należy dostosować do warunków geotechnicznych i głębokości wykopu. Wykop należy rozpocząć od najniższego poziomu i posuwać w górę zapewniając w ten sposób stały odpływ wody w trakcie robót. Wydobyty grunt należy sukcesywnie usuwać i wywozić poza teren prowadzonych robót. Kąt nachylenia skarpy nie powinien być większy od kąta stoku naturalnego.

Przed ułożeniem rur drenarskich wykop oczyścić i wykonać w nim podsypkę z piasku o grubości min. 5cm.Następnie niezwłocznie należy rozpocząć układanie rurociągu od poz. najniższego do najwyższego. Końce rur w poz. najwyższym zaślepić zaślepkami.

Zasypanie rurociągu wykonać materiałem filtracyjnym zgodnie z projektem lekko go ubijając w sposób nie powodujący uszkodzeń rurociągu.

Opracowała : mgr inż. Danuta Słomska -Mańczyk

36-38 to rysunki odwodnienia; sytuacja rys.2 i 3