

PROJEKT WYKONAWCZY

**Pn: "Budowa kompleksu lekkoatletycznego
przy Liceum Ogólnokształcącym w Czechowicach-Dziedzicach"**

wariant bieżnia prosta-treningowy

**PRZY LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM IM.M.SKŁODOWSKIEJ-CURIE
NA DZIAŁCE NR 493/11
UL. M.KONOPNICKIEJ W CZECHOWICACH - DZIEDZICACH**

inwestor: LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE
IM.M..SKŁODOWSKIEJ – CURIE
UL. M. KONOPNICKIEJ 9
43-502 CZECHOWICE-DZIEDZICE

Opracował:

mgr inż.arch.Stanisław BOTWINA
43-592 czechowice-Dz;ul.Zacisze 9
UPR-393/94 UW K-ce SL.IZBA ARCH- 0726

KWIECIEŃ 2015

Spis treści

1. Dane ogólne	2
<u>2. Warunki gruntowo wodne</u>	<u>3</u>
<u>2.1. Budowa geologiczna i warunki hydrologiczne</u>	<u>3</u>
3. Bilans terenu szkolnego	3
4. Sportowe elementy zagospodarowania	4
5. Nawierzchnie sportowe	4
<u>5.1. Konstrukcja nawierzchni bieżni</u>	<u>4</u>
<u>5.2. Parametry nawierzchni poliuretanowej</u>	<u>5</u>
<u>5.3. Wyposażenie bieżni i rozbiegu</u>	<u>5</u>
6. Zeskocznia do skoku w dal	5
<u>6.1. Dane ogólne</u>	<u>5</u>
<u>6.2.- Konstrukcja nawierzchni zeskoczni</u>	<u>5</u>
<u>6.3. Konstrukcja nawierzchni z koryt do wychwytywania piasku</u>	<u>6</u>
<u>7. Komunikacja pieszo jezdna –chodnik i plac wejściowy</u>	<u>6</u>
<u>7.1. Konstrukcja nawierzchni</u>	<u>6</u>
<u>7.2. Parametry nawierzchni</u>	<u>6</u>

1. DANE OGÓLNE

Obiekt: Pn: "Budowa kompleksu lekkoatletycznego przy Liceum Ogólnokształcącym w Czechowicach-Dziedzicach"

-wariant bieżnia prosta-treningowy

Inwestor: Liceum Ogólnokształcącym im. M. Skłodowskiej-Curie w Czechowicach-Dziedzicach ul. Konopnickiej 9

Projekt wykonawczy w swym zakresie obejmuje budowę:

- bieżni 4-torowej prostej dł. 80 mb (60 m plus wybiegi), -skoczni do skoku w dal i rzutni do pchnięcia kulą z kołem o średnicy 250 cm i polem rzutów o promieniu 25 m.

Roboty należy wykonać z zachowaniem:

- *Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r -Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami.*
- *Rozporządzenie MSWIA z dnia 2002.04.12 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.75/02 poz.690)*
- *Rozporządzenie MSWIA z dnia 24 września 1998 r w sw sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.126/98 poz.839)*

2. WARUNKI GRUNTOWO WODNE

2.1. Budowa geologiczna i warunki hydrologiczne

Budowę geologiczną rozpoznano na podstawie sondowania za pomocą czterech otworów do gł. 4,0 m . Podłoże badanego terenu jest jednorodne .Zbudowane jest głównie z twardoplastycznej gliny pylastej o wysokich parametrach wytrzymałościowych (stopień plastyczności I¹-badanych próbek wynosi 0,05)

Głębokość zalegania glin zwałowych pochodzenia lodowcowego stwierdzono w interwale od 0,5 do przynajmniej 5,0 m ppt. Wymienione wyżej grunty mają bardzo dobrą nośność i zapewniają stateczne posadowienie projektowanych obiektów.

W omawianych warstwach nie stwierdzono występowania warstw wodonośny. Gлина pylasta należy do utworów nieprzepuszczalnych względem wody, która może migrować wyłącznie w glebie oraz nasypach będących bezpośrednim nadkładem w stosunku do warstw rodzimych.

Wyróżniono następujące warstwy:

- Gleba - 0,1 m ppt.
- Nasyp niebudowlany złożony z gliny,szlaki, cegieł oraz korzeni - 0,6 m ppt.
- Gлина pylasta żółtoszara - 4,0 m ppt

Ze względu na duży interwał miąższości gruntów twardoplastycznych o wysokiej odporności na ściskanie teren zaliczono do **I kategorii geotechnicznej**.

3. BILANS TERENU SZKOLNEGO—II etap

Projektowane zagospodarowanie terenu

Powierzchnia terenu ogółem

2180,91 m²

tym:

- bieżni czterotorowej o nawierzchni z poliuretanu dl-80 m	432,00 m2
- zeskocznia do skoku w dal	27,50 m2
- pole koła rzutu kuli	3,60 m2
-rzutnię kuli	187,00 m2
-plac wjazdowy o nawierzchni z kostki brukowej	50,00 m2
-powierzchnia trawników do renowacji po robotach	758,90 m2
-trawniki istniejącego zagospodarowania	622,50 m2

4. SPORTOWE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA

Bieżnia prosta 4-torowa oraz rozbieg do skoku w dal.

Dane ogólne:

- powierzchnia bieżni prostej dł.4,88x80,0 m 432,00 m2
- , typ nawierzchni- bezspoinowa nawierzchnia poliuretanowa, przepuszczalna na macie elastycznej
- typ podbudowy-przepuszczalna
- obrzeża bieżni z krawężników betonowych 8x30x100cm na ławie z betonu B
- linie torów malowane ,białe szerokości 5 cm
- spadki poprzeczne nawierzchni ,podbudowy i koryta 1%
- odprowadzenie wód opadowych powierzchniowych poprzez przylegające nawierzchnie utwardzone bezpośrednio w grunt.

5. NAWIERZCHNIE SPORTOWE

5.1. Konstrukcja nawierzchni bieżni

- warstwa górna z granulatu EPDM kolor czerwony	0,7 cm
- warstwa dolna z granulatu SBR	0,7 cm
- elastyczna warstwa podkładowa ET	3,5 cm
- granulāt ze skał magmowych(0,075-4mm)po uwalcowaniu	3,0 cm
- kliniec(4-31,5mm)po ustabilizowaniu mechanicznym	15,0 cm
- piasek średnio lub gruboziarnisty po zagęszczeniu do $I_s=1$	15,0 cm

grunt rodzimy stabilizowany w spadku

grubość nawierzchni 37,9 cm

głębokość koryta 37,9 cm

5.2. Parametry nawierzchni poliuretanowej

- technologia dwuwarstwowa-

- górna warstwa typ EPDM –kolor czerwony
- dolna warstwa typ SBR
- podkład elastyczny typu ET

5.3. Wyposażenie bieżni i rozbiegu

- plotki do biegu oraz plotki 6 sztuk
 - rozbieg do skoku w dal
 - próg do skoku w dal 1 sztuka
- osadzony w odległości 0,5 m od piaskownicy

6. ZESKOCZNIA DO SKOKU W DAL

6.1. Dane ogólne

- powierzchnia zeskoczni 21,13 m²
- powierzchnia koryt do wychwytywania piasku 0,5 x 20,25 10,13 m²
- typ nawierzchni –piasek płukany
- typ podbudowy –przepuszczalna
- obrzeża-krawężniki 100 x30 x 6 cm z górną nakładką elastyczną, osadzone na ławie betonowej B15
- obrzeża dodatkowe- prefabrykowane koryta do wychwytywania piasku, osadzona na ławie betonowej z betonu B15
- odprowadzenie wód powierzchniowych sączkiem drenarskim do drenaż bieżni

6.2.- Konstrukcja nawierzchni zeskoczni

- piasek płukany średnioziarnisty niepyłący 35,0 – 40,0 cm

- płyty chodnikowe 30x30x4cm ułożone luzem z przerwami 5 cm 4,0 cm
- geowłóknina o gramaturze 150 g/m2
- żwir drenarski płukany 15,0 cm
- geowłóknina o gramaturze 150 g/m2
- grunt rodzimy po ustabilizowaniu w spadku
 - grubość nawierzchni 54,0 – 59,0 cm
 - Głębokość koryta 54,0 – 59,0 cm

6.3. Konstrukcja nawierzchni z koryt do wychwytywania piasku

- korytko do wychwytywania piasku 50 x 100 x 17,3 cm 17,3 cm
- podsypka piaskowa z piasku płukanego 3,0 cm
- ława betonowa z betonu B15 20,0 cm
- piasek średnio lub gruboziarnisty po zgęszczeniu do $I_s=I$ 10,0 cm
 - grunt rodzimy po ustabilizowaniu
 - grubość nawierzchni 54,0 – 59,0 cm
 - Głębokość koryta 54,0 – 59,0 cm

7. KOMUNIKACJA PIESZO JEZDNA –CHODNIK I PLAC WEJŚCIOWY

7.1. Konstrukcja nawierzchni

- kostka betonowa nefazowana 10x20x8 cm kolor szary i czerwony 8,0 cm
- podsypka piaskowa z piasku płukanego 4,0 cm
- kliniec(4 – 31,5 mm)po zagęszczeniu mechanicznym 40,0 cm
- geowłóknina o gramaturze 150 g/m2
- grunt rodzimy po ustabilizowaniu w spadku
 - grubość nawierzchni 54,0 – 59,0 cm
 - Głębokość koryta 54,0 – 59,0cm

7.2. Parametry nawierzchni

Drobnowymiarowa prostopadłościenna kostka betonowa 10x20x8 cm

Kolor kostki i obrzeży-szary

