

TYTUŁ OPRACOWANIA :

## **PROJEKT TECHNICZNY**

Bieżni 4- torowej i skoczni w dal  
przy Szkole Podstawowej nr 3 w Ciechanowie

INWESTOR:

Gmina Miejska Ciechanów  
06-400 Ciechanów, Plac Jana Pawła II 6

ZAMAWIAJĄCY:

Centrum Usług Wspólnych w Ciechanowie  
06-400 Ciechanów, ul. Jesionowa 27

ADRES INWESTYCJI:

06-400 Ciechanów, ul. Powstańców Wielkopolskich 1  
Jednostka ewidencyjna 140201\_1 Ciechanów Miasto  
Obręb ewidencyjny 140201\_1.0010 Śródmieście

:

Kategoria obiektu: V

### **PROJEKTANT**

inż. Janusz Domurad  
upr. do projekt. bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjnej  
nr upr. Cie-111/87

Ciechanów 10.03.2022r.

**OŚWIADCZENIE**

*Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane  
(Dz. U. z dnia 22 czerwca 2018 r, poz. 1202 tekst jednolity) z późniejszymi  
zmianami*

*oświadczam, że projekt architektoniczno - budowlany  
BIEŻNIA 4- TOROWA I SKOCZNIA W DAL*

*Inwestor: Gmina Miejska Ciechanów*

*06-400 Ciechanów, Plac Jana Pawła II 6*

*Zamawiający: Centrum Usług Wspólnych w Ciechanowie*

*06-400 Ciechanów, ul. Jesionowa 27*

*Adres budowy: 06-400 Ciechanów, ul. Powstańców Wielkopolskich 1*

*Dz. nr 226/29*

*został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy  
technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.*

PROJEKTANT	
Projektant inż. Janusz Domurad upr. do projekt. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej nr upr. Cie-111/87	

## SPIS ZAWARTOŚCI:

I. Opis techniczny.

II. Część rysunkowa.

Nr rysunku	Nazwa	Skala
1.	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
2.	Bieżnia	1:200
3.	Przekrój przez nawierzchnie bieżni	1:50
4.	Bieżnia z zeskokiem do skoku w dal - rzut	1:100
5.	Przekrój przez nawierzchnię rozbiegu do skoku w dal	1:50

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania.

- umowa z inwestorem;
- mapa terenu w skali 1:500;
- uzgodnienia robocze z Inwestorem;
- wizja projektanta w terenie;
- literatura, obowiązujące wytyczne i przepisy budowlane.

### 2. Zakres i przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno -budowlany bieżni 4- torowej oraz skoczni w dal przy Szkole Podstawowej nr 3 w Ciechanowie.

### 3. Opis ogólny.

Teren przeznaczony pod projektowane obiekty znajduje się na terenie Szkoły Podstawowej nr 3 w Ciechanowie przy ul. Powstańców Wielkopolskich 1 na działce oznaczonej nr 226/29. Na działce znajdują się budynki szkolne, boiska sportowe do gier zespołowych o nawierzchni sztucznej, drogi dojazdowe i parkingi oraz tereny zielone niezagospodarowane.

Niniejszy projekt przewiduje:

- Wykonanie bieżni prostej 4- torowej o nawierzchni poliuretanowej;
- Wykonanie skoczni w dal z rozbiegiem o nawierzchni poliuretanowej;

### 4. Opis szczegółowy.

#### 4.1. Bieżnia prosta.

Pomiędzy istniejącym boiskiem do piłki nożnej o nawierzchni ze sztucznej trawy a istniejącym boiskiem wielofunkcyjnym o nawierzchni poliuretanowej zaprojektowano 4 – torową bieżnię prostą o długości 80 m, o nawierzchni poliuretanowej z EPDM na podbudowie z betonu jamistego. Szerokość toru 1,22 m. Obramowanie – obrzeże betonowe. Odwodnienie powierzchniowe zgodnie z projektowanymi spadkami.

Szczegóły podbudowy:

- warstwa odsączająca – zagęszczona podsypka z piasku grub. 10 cm;
- podbudowa z betonu jamistego grubości 15 cm;

Szczegóły nawierzchni.

Nawierzchnia sportowa bezspoinowa, poliuretanowo-gumowa z EPDM, o grubości min.13 mm, nieprzepuszczalna dla wody, do użytkowania w butach z kolcami, wykonywana bezpośrednio na placu budowy na podbudowie z betonu jamistego. Składa się z dwu warstw: elastycznego podkładu i warstwy użytkowej. Służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów la na obiektach lekkoatletycznych. Nawierzchnię poliuretanową boiska sportowego cechują: bezspoinowość, nieprzepuszczalność dla wody, właściwa absorpcja wstrząsów, która chroni stawy i zapobiega kontuzjom elastyczność i sprężystość, odporność na warunki pogodowe, odporność na uszkodzenia, odporność na kolce lekkoatletyczne, odporność na promieniowanie UV.

Jako warstwę wykończeniową przyjmuje się bezspoinową, nieprefabrykowaną nawierzchnię poliuretanową o następujących minimalnych parametrach:

Poz.	Określenie parametru, jednostka	Wartość wymagania
1	Grubość całkowita	min. 13mm
2	Przepuszczalność dla wody	Tak
3	Konstrukcja nawierzchni: baza z granulatu gumowego z lepiszczem poliuretanowym gr. 11mm; strukturalne powleczenie natryskowe z barwionego poliuretanu z granulatem gumowym EPDM o gr. 2mm.	-
4	Wytrzymałość na rozciąganie (MPa)	0,55-0,81
5	Wydłużenie względne przy zerwaniu (%)	44-63
6	Wytrzymałość na rozdzieranie (N)	110-119,5
7	Ścieralność aparatem Suttgard (mm)	≤ 0,4
8	Zmiana wymiarów w temp. 60°C (%)	≤ 0,02
9	Twardość według metody Shore'a (Sh.A)	≥ 60
10	Przyczepność do podkładu:(MPa) - betonowego - asfaltobetonowego - z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU	≥ 0,6 ≥ 0,5 ≥ 0,5
11	Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni: - w stanie suchym - w stanie mokrym	0,35-0,7 0,30-0,35

12	Odkształcenia pionowe w temp. 23°C	1,7-1,9
13	Amortyzacja w temp. 23°C	36-38
14	Odporność na uderzenie: - powierzchnia odcisku kulki, (mm <sup>2</sup> ) - stan powierzchni po badaniu	715+/-65 bez zmian
15	Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniona: - przyrostem masy, (%) - zmianą wyglądu zewnętrznego	≤ 0,60 bez zmian
16	Wygląd zewnętrzny nawierzchni	Nawierzchnia o jednorodnej strukturze i barwie, mieszanina granulatu EPDM i spoiwa PU
17	Mrozoodporność oceniona: - przyrostem masy, (%) - zmianą wyglądu zewnętrznego	≤ 0,80 bez zmian
18	Odporność na starzenie w warunkach sztucznych, oceniona zmianą barwy po naświetleniu, (nr skali szarej)	5 bez zmian
19	Masa powierzchniowa nawierzchni (kg/m <sup>2</sup> )	12,0 ± 0,5

Zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż:

- DOC - po 48 godzinach: ≤ 7,5 mg/l,
- ołów (Pb): < 0,005 mg/l,
- kadm (Cd): < 0,0005 mg/l,
- chrom (Cr): < 0,005 mg/l,
- chrom VI (CrVI): < 0,008 mg/l,
- rtęć (Hg): < 0,0002 mg/l,
- cynk (Zn): ≤ 1,1 mg/l,
- cyna (Sn): < 0,005 mg/l.

Całość obudowana obrzeżem betonowym trawnikowym z zalaniem spoin zaprawą cementową.

Malowanie linii po wykonaniu nawierzchni. Linie w kolorze białym; szerokość linii 5 cm.

#### 4.2. Skocznia w dal.

Zaprojektowano skocznnię w dal składającą się z bieżni rozbiegowej i zeskoku. Zeskok zaprojektowano jako piaskownicę na podłożu betonowym obudowaną deskami. Przed piaskownicą w bieżni przewidziano belkę do odbicia do skoku w dal. Szczegóły podbudowy i nawierzchni – jak boiska wielofunkcyjnego. Całość obudowana obrzeżem trawnikowym betonowym z zalaniem spoin zaprawą..

#### 4.3. Zieleń.

Wokół projektowanych obiektów należy uzupełnić zieleni – trawę metodą wysiewu lub prefabrykowaną z rolki.

#### 5. Remont nawierzchni boiska wielofunkcyjnego.

Przewidziano remont nawierzchni poliuretanowej boiska wielofunkcyjnego polegający na:

- oczyszczenie i umycie nawierzchni istniejącej,
- częściowe zerwanie zniszczonej nawierzchni,
- wykonanie na całej powierzchni nowej warstwy EPDM metodą natrysku,
- wymalowanie linii boisk.

#### 6. Uwagi końcowe:

- Wszystkie roboty ziemne i montażowe prowadzić przez wyspecjalizowane ekipy posiadające uprawnienia do wykonywania tego typu robót.
- Zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe wykonanie projektowanych spadków podłużnych i poprzecznych.
- Roboty prowadzić pod fachowym nadzorem technicznym, a powierzchnię warstwę układać zgodnie z instrukcją producenta.
- Wszystkie materiały i urządzenia użyte do montażu instalacji muszą posiadać odpowiednie atesty dopuszczające do wbudowania.

Opracował:

inż. Janusz Domurad