

**PROJEKT BOISKA TYPU LEKKOATLETYCZNEGO
przy ZESPOLE SZKÓŁ nr 2 w Mosinie**

Inwestor: Gmina Mosina
Adres inwestora: 62-050 Mosina, pl. 20 Października 1.
Adres inwestycji: Mosina, gm. Mosina, pow. poznański
dz. nr ew. 1206/8, 1208/2, 1218/2, 1218/1.

sierpień 2016

PRACOWNIA PROJEKTOWA
mgr inż. arch. Dorota Tanana
nr upr. St-318/87
62-050 Mosina, ul. Strzelecka 130
tel./fax 061 8136-197, 022-621-1706


mgr inż. arch. Dorota Tanana

PRACOWNIA PROJEKTOWA DOROTA TANANA, ul. Strzelecka 130, 62-050 Mosina

Nr ewidencyjny St-318/87

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1,
§ 4 ust. 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 6 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 1
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

ze Ob. DOROTA ANNA T A N A N A c. Czesława
magister inżynier architekt

urodzony(a) dnia 16 listopada 1955r. Wrocław

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności architektonicznej

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego:
 - a/ wszelkich budynków,
 - b/ budowli w budownictwie osób fizycznych oraz budowli służących do celów rozrywki, wypoczynku i sportu- z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.-



ZASTĘPC
MIASTELNEGO ARCHITEKTA WARSZAWY
mgr inż. Jan Piątkowski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. architekt Dorota Tanana

[Signature]
w. inż. St-318/87



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Dorota Tanana

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **St-318/87**, jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0390**.

Członek czynny od: 01-06-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 06-04-2016 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Aleksandra Kornecka, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.



Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0390-4DCD-CE93-E826-BAAE

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

mgr inż. arch. Dorota Tanana
ul. Strzelecka 130
62-050 Mosina

Mosina, sierpień 2016 roku.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt boiska typu lekkoatletycznego przy Zespole Szkół nr 2 w Mosinie jest wykonana zgodnie z umową oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej i obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz zgodnie z Normami Polskimi.

Inwestor: Gmina Mosina.
pl. 20 Października 1

Adres Inwestycji: Mosina, gm. Mosina, pow. poznański
dz. nr ew. 1206/8, 1208/2, 1218/2, 1218/1.

Składający oświadczenie

mgr inż. arch. Dorota Tanana


nr dop. St 318/87

mgr inż. arch. Dorota Tanana

3/2

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY
Obiekt:	BOISKO TYPU LEKKOATLETYCZNEGO
Adres inwestycji	Mosina, ul. Szkolna 1, dz.nr ew. 1278 1206/0, 1208/2, 1218/2, 1218/1
Inwestor:	GINA MOSINA
Firma projektowa:	PRACOWNIA PROJEKTOWA DOROTA TANANA 62-050 MOSINA, ul. STRZELECKA 130
Główny projektant:	mgr inż. arch. Dorota Tanana
Data:	sierpień 2016
Podstawa prawna:	Art.20. ust.1, pkt.1B Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 x Dz.U.00.106.1126 z późniejszymi zmianami Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dot. Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony środowiska(Dz. Ust. Nr 120 poz. 1126)

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

- PRACE PRZYGOTOWAWCZE – OGRODZENIE PLACU BUDOWY, WYDZIELENIE SKŁADU MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH
- WYTYCZENIE GEODEZYJNE OBIEKTU
- USUNIĘCIE WARSTWY HUMUSU
- STABILIZACJA PODBUDOWY POD WYLANIE PŁYTY BETONOWEJ
- MONTAŻ ZBROJENIA I USTAWIENIE OBRZEŻY WOKÓŁ BOISKA
- WYLANIE WIERZCHNIEJ WARSTWY NAWIERZCHNI PŁYTY BETONOWEJ
- ROZKŁADANIE WARSTWY POLIURETANOWEJ
- WYTYCZENIE I TRWAŁE OZNAKOWANIE BOISKA
- MONTAŻ URZĄDZEŃ SPORTOWYCH

2. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

BRAK ELEMENTÓW, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

3. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA

WYKOPY POD FUNDAMENTY I BETONOWANIE

MONTAŻ URZĄDZEŃ

ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z PRACAMI BUDOWLANYMI; NIEZBĘDNE ODPOWIEDNIE

ZABEZPIECZENIA BUDOWY PRZED DOSTĘPEM OSÓB POSTRONNYCH I ODPOWIEDNIE

OZNAKOWANIE

4. WSKAZANIA SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED ICH PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT, PRACOWNIKÓW NALEŻY ZAPOZNAĆ Z OPRACOWANYM PRZEZ KIEROWNIKA BUDOWY PLANEM BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

KAŻDY PRACOWNIK WINIEN ZOSTAĆ ODPOWIEDNIO PRZESZKOLONY I POSIADAĆ ODPOWIEDNIE UPRAWNIENIA DO PRAC, KTÓRE MA WYKONYWAĆ PRZEPROWADZENIE SZKOLEŃ I INSTRUKTAŻÓW POTWIERDZIĆ PISEMNIE WSKAZUJĄC ICH ZAKRES, RODZAJ, DATĘ ORAZ WYKAZ OSÓB UCZESTNICZĄCYCH

5. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

PRZY WYKONYWANIU PRAC STOSOWAĆ STANDARDOWE, DOSTOSOWANE DO RODZAJU PRAC, ŚRODKI OCHRONY ZDROWIA
PRZED ROZPOCZĘCIEM BUDOWY OPRACOWAĆ PLAN BUDOWY I OPISAĆ SPOSOBY EWAKUACJI NA WYPADEK ZAGROŻEŃ
ZWRÓCIĆ SZCZEGÓLNA UWAGĘ NA UNIEMOŻLIWIENIE KONTAKTU OSÓB POSTRONNYCH Z PLACEM BUDOWY (W CZASIE PRAC I PODCZAS PRZERW W ICH PROWADZENIU)
WSZYSTKIE PRACE PROWADZIĆ POD NADZOREM OSÓB POSIADAJĄCYCH ODPOWIEDNIE UPRAWNIENIA I KWALIFIKACJE

6. WYTYCZNE DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

TEREN, NA KTÓRYM ODBYWA SIĘ BUDOWA - OGRODZIĆ I OZNAKOWAĆ TABLICAMI OSTRZEGAWCZYMIS PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLANYCH
ZAPOZNAĆ PRACOWNIKÓW Z PROGRAMEM BUDOWY I POINSTRUOWAĆ O BEZPIECZNYM SPOSOBIE JEJ WYKONANIA

ZABRANIA SIĘ:

PROWADZENIA ROBÓT, JEŻELI ZACHODZI MOŻLIWOŚĆ PRZEWROCENIA CZĘŚCI KONSTRUKCJI OBIEKTU PRZEZ WIATR I GDY PRĘDKOŚĆ WIATRU PRZEKRACZA 10m/sek

PRZY WYKONYWANIU ROBÓT BUDOWLANYCH SPOSOBAMI ZMECHANIZOWANYMI, WSZYSTKIE NIEZWIAZANE Z PROCESEM TECHNOLOGICZNYM OSOBY I MASZYNY NALEŻY USUNĄĆ POZA STREFĘ NIEBEZPIECZNĄ

7. OGÓLNE WYTYCZNE BHP

WŁAŚCIWIE, ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI BHP, ZABEZPIECZYĆ MIEJSCA NIEBEZPIECZNE (BARIERKI NA RUSZTOWANIACH I MIEJSCACH, Z KTÓRYCH ISTNIEJE RYZYKO UPADKU)

WŁAŚCIWA ORGANIZACJA PLACU BUDOWY ZAPEWNIAJĄCA BEZPIECZEŃSTWO I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ
UMIESZCZENIE NA TABLICY BUDOWY TELEFONÓW ALARMOWYCH STRAŻY POŻARNEJ, POGOTOWIA RATUNKOWEGO I POLICJI

8. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

☐ OBSZAR ODDZIAŁYWANIA BUDOWY OBIEKTU OGRANICZA SIĘ DO TERENU PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH NA PRZEDMIOTOWEJ DZIAŁCE

mgr inż. architekt Dorota Tanawa


upr. nr St-318/27

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BOISKA TYPU LEKKOATLETYCZNEGO

Inwestor: Gmina Mosina, pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina.

Adres inwestycji: Mosina, dz. nr ew. 1206/8, 1208/2, 1218/2, 1218/1.

1. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest budowa boiska typu lekkoatletycznego przy Zespole Szkół nr 2 w Mosinie dz. nr ew. 1206/8, 1208/2, 1218/2, 1218/1.

2. Podstawa opracowania:

- ustalenia z inwestorem oraz gospodarzem terenu (dyrektor Szkoły)
- mapa sytuacyjno-wysokościowa
- wizja lokalna w terenie
- obowiązujące przepisy

3. Stan istniejący:

- na podstawie wizji lokalnej stwierdzono, iż teren przeznaczony pod boisko nadaje się do jego budowy.
- teren jest płaski, niezabudowany częściowo zadrzewiony.
- budowa wymaga usunięcia 4 drzew i rozebranie zniszczonej płyty asfaltowej.

4. Dane ogólne:

Powierzchnia płyty boiska z bieżnią okólną, 4 torowa o długości 150 m, ma 2.545, 5 m²

Łączna powierzchnia boiska z bieżnią okólną i prostą 2784,2 m²

Bieżnia prosta, 4 torowa długości 79,0 m o pow. 385,52 m² (w tym bieżnia do skoku w dal)

skrzynia do skoku w dal 7,0 x 2,75 m

~~boisko do siatkówki 9 x 18 m~~

~~boisko do piłki ręcznej 20 x 40 m~~

~~boisko do koszykówki 15 x 28 m szt. 2~~

rzutnia do pchnięcia kulą – sektor rzutu o długości 20 m

5. Zakres robót budowlanych

Roboty budowlane obejmują następujące prace:

Roboty ziemne pod budowę płyty boiska

- usunięcie wierzchniej warstwy gruntu na głębokość około 25 cm z wyprofilowaniem spadku 0,5% (spadek w kierunku odwodnienia)

liniowego), a bieżni okólnej 0,8-1,0 %.

- odsłonięty grunt rodzimy dogęścić powierzchniowo płytą wibracyjną.
- nasypianie warstwy 15 cm posólki (mieszanka piasku ze żwirem) z ubiciem na mokro.

~~fundamentowanie słupów do zamontowania koszy (100 x 100 h=120 cm)~~

~~osadzenie tulei słupków do siatkówki, tulei do mocowania bramek do piłki~~

~~ręcznej, fundament 60x60 cm, h=80 cm, beton B-20~~

- obramowanie nawierzchni poliuretanowej obrzeżami betonowymi 8x30x100 cm, ustawionymi na ławach z chudego betonu z oporem.
- ułożenie odwodnienia liniowego systemowego np. ACO sport z montażem skrzynek i odprowadzeniem wód opadowych rurą kanalizacyjną fi 200 do kanalizacji deszczowej.
- wylanie płyty betonowej z betonu B-20 grubości 15 cm zbrojonej siatką z prętów fi 10 mm w rozstawie 25 x 25 cm, ze spadkiem 0,5%
- płyta z dylatacją, wykonaną przez nacięcie płyty na głębokość 4 cm, pola o wymiarach ok. 3 x 4 m
- zagruntowanie poliuretanem płyty betonowej i naniesienie warstwy syntetycznej grubości 13 mm

~~zagospodarowanie płyty boiska~~

- montaż skoczni w dal, (belki do odbicia oraz zeskokzni (piaskownicy)
- montaż rzutni do pchnięcia kulą (koło z progiem, sektor)

- obsianie trawą terenu wokół boiska, oraz placu sportowego powstałego po wykonaniu bieżni (humusowanie, obrzeżenie sportowe)

Konstrukcja nawierzchni

- nawierzchnia syntetyczna grubości 13 mm nieprzepuszczająca wody
- beton B-20 grubości 15 cm zbrojony siatką stalową, żebrowaną fi 10mm 25 x 25 cm ze spadkiem 0,5%. Płyta dylatowana przez nacięcie na pola około 3 x 4 m wykonana po wylaniu płyty
- pospółka grubości 15 cm ubita na mokro płytą wibracyjną.
- ubity grunt rodzimy (piasek) ubity do stanu zagęszczenia G1

Właściwości	wymagania
1	2
Wytrzymałość na rozciąganie w MPa	$\geq 0,60$
Wydłużanie względne przy rozciąganiu w %	65 ± 5
Wytrzymałość na rozdzielanie, N	≥ 100
Twardość, jednostka Sh "A"	55 ± 1
Ścieralność w mm	$\leq 0,03$
Chłonność wody w %	≤ 10
Współczynnik tarcia kinetycznego	
Na sucho	$\geq 0,35$
Po zawilgoceniu	$\geq 0,30$
Przyczepność do podkładu betonowego w MPa	$\geq 0,60$
Mrozoodporność :	
-przyrost masy w %	≤ 3
-wygląd powierzchni po badaniu	Bez zmian
Odporność na starzenie w warunkach sztucznych	≤ 5

Odwodnienie liniowe

- ustawienie systemowego odwodnienia liniowego na podbudowie z chudego betonu z licem górnej krawędzi w poziomie płyty betonowej.
- usytuowanie odwodnienia – wzdłuż części bieżni prostej oraz wzdłuż wewnętrznej krawędzi bieżni okólnej (zebranie wody opadowej do 2 skrzynek zbiorczych z połączeniem do kanalizacji deszczowej rurą ϕ 200 mm).

Wypożyczenie boiska

- ~~dwie bramki metalowe z siatką o wymiarach dł. 3 m x wys. 2 m, mocowane w tulejach i zabezpieczone śrubami w płycie boiska.~~
- ~~słupki i siatka do siatkówki mocowane w tulejach w płycie boiska~~
- ~~cztery kosze do koszykówki.~~
- ~~trybuna 2 rzędowa na 40 miejsc, o konstrukcji stalowej z podestami z kraty typu WEMA ocynkowane ogniowo. Siedziska muszą spełniać wymogi Unii Europejskiej dotyczące produkcji siedzisk sportowych w zakresie~~
- ~~trudnopalności, wytrzymałości, toksyczności oraz odporności na UV i akty wandalizmu. Kolor siedzisk niebieski.~~

- **Bieżnia okrężna** 4 torowa o długości 150 m

Promień w m	Promień pomiarowy w m	Długość wirażu w m
16,00	16,30	51,208


- szerokość toru 1,22 m
- nachylenie poprzeczne bieżni – 0,8-1,0 % (w kierunku płyty boiska)
- 1 m strefa bezpieczeństwa po obu stronach bieżni wolna od wszelkich przeszkód, bezpieczna, pokryta nawierzchnią syntetyczną.
- **Bieżnia prosta** – przedłużenie odcinka prostego bieżni okrężnej o długości 80 m plus wybiegi (3 m linia startu, 60 m dystans biegu, + 17 m wybieg)
 - szerokość torów 1,22 m
 - nachylenie poprzeczne bieżni – 0,8-1,0 % (w kierunku płyty boiska)
 - nachylenie podłużne bieżni – 0,1 %
 - 1 m strefa bezpieczeństwa po obu stronach bieżni wolna od wszelkich przeszkód, bezpieczna, pokryta nawierzchnią syntetyczną.
- **Rzutnia do pchnięcia kulą:**
 - koło wylane z betonu z metalową obręczą z taśmy stalowej grubości 6 mm o średnicy wewnętrznej 2,135 m.
 - zagłębienie koła 14-26 mm poniżej górnej krawędzi obręczy.
 - próg do rzutów drewniany o cięciwie długości 1,21 m o promieniu takim samym jak koło i wysokości 10 cm w stosunku do poziomu wewnętrznej powierzchni koła.
 - sektor rzutów o nawierzchni mineralnej (piasek/ziemia), o długości 20 m i kącie między liniami $34,92^{\circ}$ (spadek podłużny sektora w kierunku pchnięcia kulą – do 0,1%)
 - strefa bezpieczeństwa rzutni wynosi co najmniej 1 m od każdego elementu sektora.
- **skocznia do skoku w dal** na przedłużeniu bieżni prostej
 - rozbieg do skoku w dal minimum 30 m
 - szerokość rozbiegu 1,22 m
 - nachylenie poprzeczne rozbiegu 0,8-1,0 % (w kierunku odwodnienia)
 - nachylenie podłużne rozbiegu 0,1% (w kierunku biegu zawodnika)
 - nawierzchnia rozbiegu syntetyczna jak pozostałych bieżni.
 - belka do odbicia drewniana o wymiarach: długości 1,22 m, szerokości 20 cm i grubości do 10 cm.

- listwa z wkładką plastelinową o szerokości 10 cm i długości 1,22 (oznaczenie końca progu)
- zeskocznia (piaskownica) o minimalnej szerokości 2,75 m,
- głębokość warstwy piaskowej minimum 30 cm,
- obrzeża zeskoczni zabezpieczone nakładkami gumowymi
- zeskocznia umiejscowiona 1 m za progiem, długości 7 m
- wzdłuż skoczni projektuje się 1 m strefę bezpieczeństwa wolną od wszelkich przeszkód i bezpieczną w razie upadku.

~~Plac pod montaż trybun utwardzony kostką betonową na podbudowie piaskowo-cementowej gr. 3 cm i podbudowie zasadniczej odsączającej gr. 10 cm. Powierzchnia wybrukowana obramowana obrzeżami betonowymi 6x20x100 cm ustawionymi na podbudowie z chudego betonu z oporem.~~

Projektowana inwestycja nie ma ujemnego wpływu na środowisko

mgr inż. architekt Dorota Tanaka


mgr. nr SŁ-312/27