

ul. Armii Krajowej 12/18  
88 – 100 Inowrocław

**ZAKŁAD INŻYNIERII ŚRODOWISKA**  
JACEK MIKLAS

Biuro: ul. Roosevelta 15 lokal 3c  
88 – 100 Inowrocław

NIP: 556-218-99-33  
REGON: 092992501  
Nr konta: 61 1500 1360 1213 6006 0568 0000

tel./fax: 52 355 22 15  
e-mail: [biuro@zis.net.pl](mailto:biuro@zis.net.pl)  
[www.zis.net.pl](http://www.zis.net.pl)

# PROJEKT BUDOWLANY

<i>Tytuł projektu:</i>	<b>Przebudowa boiska wielofunkcyjnego na terenie Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 4 w Inowrocławiu</b>
<i>Nazwa i adres obiektu budowlanego:</i>	<b>Boisko wielofunkcyjne Inowrocław, ul. Krzymińskiego 8 działka nr 1/2</b>
<i>Imię i nazwisko lub nazwa oraz adres inwestora:</i>	<b>Powiat Inowrocławski ul. Prezydenta Franklina Roosevelta 36-38 88-100 Inowrocław</b>

## WYKAZ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Numer uprawnień budowlanych</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	<b>mgr inż. Michał Miklas</b>	konstrukcja	KUP/0102/PWOK/07	
Sprawdzający	<b>mgr inż. Włodzimierz Miklas</b>	konstrukcja	GT-III-7210/174/76	

Inowrocław, 15.04.2014r.

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

		STRONA
	<b>Strona tytułowa</b>	<b>1</b>
	<b>Spis zawartości</b>	<b>2</b>
	<b>Oświadczenie projektanta</b>	<b>3</b>
	<b>Dokumenty formalno - prawne:</b>	<b>4</b>
	<i>Uprawnienia budowlane osób biorących udział w sporządzeniu i sprawdzeniu projektu budowlanego</i>	<b>4</b>
	<i>Zaświadczenie o wpisie na listę członków izby właściwego samorządu zawodowego osób biorących udział w sporządzeniu i sprawdzeniu projektu budowlanego</i>	<b>6</b>
	<b>Opis techniczny</b>	<b>8</b>
	<b>Informacja BIOZ</b>	<b>14</b>
<b>RYSUNKI</b>		
<b>P - 1</b>	Plan zagospodarowania terenu	<b>16</b>
<b>A - 1</b>	Fundamenty	<b>17</b>
<b>A - 2</b>	Rzut boiska, wyposażenie, kolorystyka	<b>18</b>
<b>A - 3</b>	Przekroje	<b>19</b>
<b>A - 4</b>	Pole do gry w piłkę ręczną - wymiarowanie	<b>20</b>
<b>A - 5</b>	Pole do gry w tenisa ziemnego - wymiarowanie	<b>21</b>
<b>A - 6</b>	Pola do gry w siatkówkę - wymiarowanie	<b>22</b>
<b>A - 7</b>	Pola do gry w koszykówkę - wymiarowanie	<b>23</b>

# **OŚWIADCZENIE**

Na podstawie art. 20 pkt.4 ustawy Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016, zm.: Dz.U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42; Dz.U. z 2004 r., Nr 6, poz. 41; Dz.U. z 2004 r., Nr 92, poz. 881; Dz.U. z 2004 r., Nr 93, poz. 888; Dz.U. z 2004 r., Nr 96, poz. 959)

oświadczam, że projekt budowlany pt.

## **Przebudowa boiska wielofunkcyjnego na terenie Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 4 w Inowrocławiu**

**Powiat Inowrocławski**  
Inwestor: **ul. Prezydenta Franklina Roosevelta 36-38**  
**88-100 Inowrocław**

Adres budowy: **Inowrocław, ul. Krzymińskiego 8**  
**działka nr 1/2**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### PROJEKTANT

**mgr inż. Michał Miklas**

branża:  
*konstrukcja*

nr upr.: KUP/0102/PWOK/07

data: 15.04.2014 r.

podpis:

### SPRAWDZAJĄCY

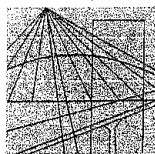
**mgr inż. Włodzimierz Miklas**

branża:  
*konstrukcja*

nr upr.: GT-III-7210/174/76

data: 15.04.2014 r.

podpis:



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0035/07  
KUPOIIB/KK-0055-0115/07

Bydgoszcz, dnia 14 grudnia 2007 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**n a d a j e**  
**Panu Michałowi Włodzimierzowi Miklas**  
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo  
urodzonemu dnia 07 kwietnia 1978 r. w Inowrocławiu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny KUP/0102/PWOK/07**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**  
**w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### **Skład Orzekający** **Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

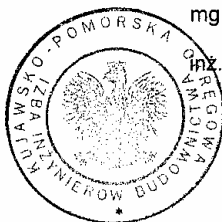
mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński

### Otrzymują:

1. Pan Michał Włodzimierz Miklas  
ul. Ks. Wawrzyniaka 20/19  
88-100 Inowrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



**URZĄD WOJEWÓDZKI**

w BYDGOSZCZY

Bydgoszcz

12. 08

19 76

Wydział Gospodarki Terenowej

i Ochrony Środowiska

ul. Konarskiego nr 1-3

85-800 Bydgoszcz 20

GT-III-7210/174/76

Nr .....

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2 i § 7, § 6 ust. 3 i § 13 ust. 1 pkt 2 ..... rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II. 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że

Obywatel **Włodzimierz Miklas** .....

/wymienić imię - imiona i nazwisko/

..... **magister inżynier budownictwa zawodowego** .....

/wymienić tytuł zawodowy/

urodzony dnia **24 grudnia 1942r.** ..... w **Gniewkowie** .....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji **projektanta** .....

..... w specjalności .....  
/określić rodzaj funkcji/ ..... /określić/

..... **konstrukcyjno-budowlanej** .....

rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawo-

dowej/

Obywatel **Włodzimierz Miklas** ..... jest upoważniony do :

/imię - imiona i nazwisko/

**sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-..**

**budowlanych budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii**

**węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg**

**startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych**

**i melioracji wodnych.**

Otrzymuje:

ob. **Włodzimierz Miklas**

/strona/

**88-100 Inowrocław**

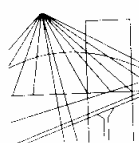
**ul. Nowotki 20 m.19**



Z upoważnienia Wojewody  
Dyrektor Wydziału

**mgr Tomasz Gliwa**  
.....  
/podpis z podaniem  
imienia, nazwiska i  
stanowiska służbowego/





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2014-01-21  
(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **MIKLAS MICHAŁ**

miejsce zamieszkania

**88-100 INOWROCLAW**

**UL. WAWRZYNIAKA 20/19**

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

**KUP/BO/0018/08**

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności  
cywilnej.

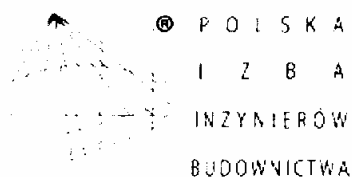
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2014-02-01**

do dnia **2015-01-31**

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
95-030 BYDGOSZCZ, ul. P. Rumińskiego 6  
tel. 12 255 70 50 • fax 12 255 70 51

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Okręgowej Izby

*prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki*  
(pieczęć i podpis przewodniczącego)



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-CA3-6MW-T4B \*

Pan WŁODZIMIERZ MIKLAS o numerze ewidencyjnym KUP/BO/1618/01  
adres zamieszkania ul. KS. P. WAWRZYNIAKA 20/19, 88-100 INOWROCŁAW  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-18 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania.

- › Umowa z Zamawiającym nr 52/2014.
- › Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 z 04.04.2014r.
- › Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.
- › UCHWAŁA Nr XLIV/548/2006 RADY MIEJSKIEJ INOWROCŁAWIA z dnia 30 czerwca 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Miasto Inowrocław w zakresie terenu położonego w obrębie al. Niepodległości oraz ulic: Szarych Szeregów, Wojska Polskiego, Gen. Franciszka Kleeberga i Macieja Wierzbńskiego.
- › Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- › Obowiązujące normy i przepisy.
- › Inwentaryzacja budowlana stanu istniejącego.

## 2. Przedmiot Inwestycji.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa istniejącego przyszkolnego boiska na boisko wielofunkcyjne na terenie Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 4 przy ul. Krzymińskiego 8 w Inowrocławiu na działce nr 1/2.

## 3. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Projektuje się boisko wielofunkcyjne dla dzieci i młodzieży o następujących wymiarach:

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| › boisko wielofunkcyjne 22,5x44,5m              | 1 001,25 m <sup>2</sup>       |
| › place utwardzone z kostki betonowej gr. 6 cm: | 38,80 m <sup>2</sup>          |
| <b>OGÓŁEM POWIERZCHNIA ZABUDOWY:</b>            | <b>1 040,05 m<sup>2</sup></b> |

W skład boiska wielofunkcyjnego wejdą:

- › boisko do gry w piłkę ręczną i mini piłkę nożną,
- › dwa mini boiska do piłki koszykowej,
- › trzy boiska do piłki siatkowej,
- › boisko do gry w tenisa ziemnego,

## 4. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Przedmiotowy teren jest własnością Powiatu Inowrocławskiego i użytkowany jest przez Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 4. Na działce znajdują się zabudowania szkolne, oraz plac i boisko o nawierzchni asfaltowej. Teren szkoły jest ogrodzony. Teren działki jest zasadniczo płaski, porośnięty trawą oraz zadrzewiony (drzewa wysokie, oraz krzewy). Przez działkę nie przebiegają cieki lub strugi wodne. Na przedmiotowej działce oraz działkach sąsiednich nie ma naturalnych zbiorników wodnych. Działka skomunikowana jest z istniejącą infrastrukturą drogową.



## **5. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Niniejsze opracowanie obejmuje część działki nr 1/2. Projektuje się boisko wielofunkcyjne o wymiarach płyty 44,5x22,5m na istniejącej płycie boiska oraz częściowo poza nią, a także rozbiórkę istniejącej płyty boiska poza nową płytą. Projekt nie zakłada żadnych rozbiórek oraz adaptacji istniejących obiektów kubaturowych. Komunikacja wewnętrzna (dojścia do projektowanego boiska) poprzez ciągi piesze nieutwardzone - istniejące. Odprowadzenie wód deszczowych na istniejących zasadach z płyty boiska przez swobodny spływ na nieutwardzone tereny „zielone”. Poziom zerowy boiska ustala się jako 93,70 m n.p.m.

## **6. Zakres prac**

W ramach przebudowy istniejącego boiska przewiduje się następujący zakres robót budowlanych:

- › wytyczenie boiska,
- › demontaż istniejących urządzeń (bramek),
- › rozbiórka płyty asfaltowej z podbudową do głębokości 40cm poza obrysem projektowanego boiska, a następnie nawiezenie ziemi, wykonanie niwelacji i obsianie trawą;
- › zdjęcie humusu gr. 30cm poza istniejącą płytą boiska, a następnie korytowanie terenu na głębokość 30cm i wywóz materiału oraz wykonanie podbudowy,
- › rozbiórka nawierzchni asfaltowej pod słupki systemu band,
- › wykonanie fundamentów pod urządzenia (beton B20 W6 zbrojony stalą żebrowaną A-III oraz gładką A-I, podkład z betonu B7,5) i ogrodzenie wraz z montażem tulei wg wytycznych producenta,
- › ustawienie wokół boiska i placów utwardzonych obrzeży betonowych 8x30x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu B15,
- › budowa boiska wielofunkcyjnego 22,5x44,5m (tj. 1001,25m<sup>2</sup>) o nawierzchni poliuretanowej barwionej w masie z dwoma placykami przed wejściami na płytę boiska o wymiarach 9,7x2,4m i 10x2,4m o nawierzchni utwardzonej kostką betonową K-4 (antracyt),
- › budowa ogrodzenia boiska wielofunkcyjnego (system band wandaloodpornych do wys. 1,0m z wejściami o szerokości 1,0m i bramą techniczną o szerokości 2,5m oraz piłkochwyty, całkowita wysokość h=4m),
- › uporządkowanie terenu, rozściełanie ziemi urodzajnej w miejscu rozebranej nawierzchni oraz w pasie 1,0m wokół boiska i obsianie trawą.

## **7. Opis konstrukcyjno – materiałowy**

### **7.1. Specyfikacja warstw na istniejącej płycie asfaltowej**

- › warstwa użytkowa EPDM gr. 6-8mm (wg zaleceń producenta)
- › podbudowa elastyczna SBR gr.9-12 mm (wg zaleceń producenta)
- › podbudowa z betonu B20 W6 gr. 10cm zbrojonego włóknem stalowym rozproszonym 60/1mm (25kg/m<sup>3</sup>) wykonana ze spadkiem min 1%,
- › istniejąca płyta asfaltowa

## 7.2. Specyfikacja warstw na nawierzchni biologicznie czynnej

- › warstwa użytkowa EPDM gr. 6-8mm (wg zaleceń producenta)
- › podbudowa elastyczna SBR gr.9-12 mm (wg zaleceń producenta)
- › podbudowa z betonu B20 W6 gr. 10cm zbrojonego włóknem stalowym rozproszonym 60/1mm (25kg/m<sup>3</sup>) wykonana ze spadkiem min 1%,
- › kruszywo kamienne 31,5-63mm (warstwa dolna) gr. 15cm oraz 4-31,5mm gr. 5cm (warstwa górna klinująca)
- › piasek zagęszczony gr. 45cm
- › grunt rodzimy

## 7.3. Specyfikacja warstw placów utwardzonych

- › kostka betonowa gr. 6cm
- › podsypka cementowo-piaskowa gr. 3-4cm,
- › podbudowa z piasku stabilizowanego cementem (R<sub>m</sub>=2,5MPa) gr. 10cm
- › podsypka piaskowa gr. 20cm
- › grunt rodzimy

## 7.4. Charakterystyka nawierzchni

Nawierzchnia systemu 2S barwiona w masie składa się z dwóch warstw elastycznej (nośnej) - SBR i użytkowej - EPDM. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego, którą należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM.

Po całkowitym związaniu mieszaniny malowane są linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku. Zaprojektowana nawierzchnia powinna mieć parametry nie gorsze niż opisane w tabeli (wg według normy DIN V 18035-6:2004-10):

Lp.	Parametr	Wartość
1	Odkształcenia standardowe pionowe (StV) w 0°C w 23°C w 40°C	1,73 mm 1,91 mm 2,09 mm
2	Redukcja siły (KA) w 0°C w 23°C w 40°C	47,9 mm 50,5 mm 53,4 mm
3	Względna odporność na zużycie (rV)	7,8
4	Przepuszczalność dla wody (k*)	0,23 cm/s
5	Poślizg (GR)	na sucho 0,76 na mokro 0,55
6	Odkształcenie trwałe (RE)	0,58 mm
7	Wytrzymałość - rozciąganie - wydłużenie	$\delta_z = 0,47 \text{ N/mm}^2$ $\delta_B = 66\%$
8	Wymagania środowiskowe	spełnione

Pozostałe wymagania dla nawierzchni poliuretanowej:

- › Badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014, aprobatą techniczną ITB lub rekomendacją techniczną ITB, lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Sports Labs, Labo Sport, itp.
- › Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta,
- › Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni,
- › Autoryzacja w oryginale producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię,
- › Badania na bezpieczeństwo ekologiczne nawierzchni.
- › Wykonawca powinien przedstawić certyfikaty, badania na zawartość metali ciężkich i węglowodorów aromatycznych granulatu EPDM do projektowanego systemu oraz potwierdzić spełnienia wymagań środowiskowych zgodnie z normą DIN V 18035-6/7:

Parametr	Wartość
rozpuszczony węgiel organiczny (DOC), eluat wodny	7,5 mg/l
ekstrahowalne halogeny organiczne (EOX)	<10 mg/kg
ołów, eluat kwaśny	<0,02 mg/l
kadm, eluat kwaśny	<0,001 mg/l
chrom całkowity, eluat kwaśny	<0,005 mg/l
chrom VI, eluat kwaśny	<0,005 mg/l
rtęć, eluat kwaśny	<0,001 mg/l
cyna, eluat kwaśny	<0,02 mg/l
cynk, eluat kwaśny	0,02 mg/l
blokowanie nityfikacji	100%

## 7.5. Kolorystyka nawierzchni i linii

Zaprojektowano boisko o kolorze podstawowym czerwonym, boisko do tenisa w kolorze zielonym. Wszystkie linie malowane specjalną farbą poliuretanową o szerokości 5cm w kolorach:

- › linie boiska do piłki ręcznej i koszykówki - kolor biały,
- › linie boisk do siatkówki - kolor żółty,
- › pole gry w tenisa – niebieski,

## 7.6. Osprzęt sportowy

- › cztery kompletne zestawy do koszykówki - jednoślupowe o konstrukcji stalowej ocynkowanej; stojak do koszykówki z planszą o wysięgu 1,65 m, marka mocująca stojak do koszykówki z regulacją pionu (do zabetonowania), obręcz uchylna wzmocniona ocynkowana z siatką łańcuchową, tablica do koszykówki profesjonalna, epoksydowa na ramie metalowej, o wymiarach 105x180 cm,
- › jeden kompletny zestaw do siatkówki i tenisa - aluminiowy wielofunkcyjny (siatkówka, tenis, badminton), słupki wykonane z profili owalnych 115x76 mm, z regulacją wysokości zawieszenia siatki, element napinający linkę siatki jest mechanizm śrubowy (z gniazdami w podłożu) klasa C (treningi, nauka), siatka do siatkówki całosezonowa (1szt.) oraz do tenisa (1szt.), kolor biały lub czarny, wymiary: 9500x1000 mm, linki naciągowe: góra – linka stalowa, dół – polipropylenowa, antenki,

- › dwa kompletne zestawy do siatkówki, całosezonowe w kolorze białym lub czarnym o wymiarach 9500x1000 mm, siatka z linkami naciągowymi: górą – linka stalowa, dołem – polipropylenowa, atenki,
- › dwa zestawy kompletnych bramek wandaloodpornych do piłki ręcznej o wymiarach 300x200x100/80 z profili aluminiowych 80x80mm w białe czerwone pasy, wypełnienie – profile średnicy 3,17mm w rozstawie co 75mm,

## 7.7. Ogrodzenie boiska

Zaprojektowano ogrodzenie boiska w układzie:

- › do wysokości 1m bandy wandaloodporne wykonane ze sklejki brzozonej o bardzo dużej wytrzymałości, pokrytej obustronnie gładkim filmem fenolowym o gramaturze min. 120 g/m<sup>2</sup>, narożniki paneli muszą być szczelne, uniemożliwiając przenikanie wilgoci,
- › powyżej 1m do wysokości 4 m nad poziomem terenu projektuje się piłkochwyt z siatki polietylenowej, bezwęzłowej o oczkach 40x40 mm i grubości 3,0mm; siatka rozkładana jest na słupach ze stali ocynkowanej o średnicy 76,10 mm, rozstaw osiowy słupów zgodny z rozstawem słupków ogrodzenia.

**Wykonawca ma obowiązek udokumentowania autoryzacji producenta band na zainstalowany system.**

Wymagania dla band wandaloodpornych ze sklejki brzozonej:

- › certyfikowana zgodnie z EN 13986,
- › kontrola jakości w wytwórni zgodna z EN 326,
- › emisja formaldehydów: zgodnie ze standardem EN 717, część 2 – emisja formaldehydów właściwa dla klasy E1 warunków technicznych klasy A dla EN 1084,
- › rodzaj nawierzchni: sklejka brzozonej grubości min. 18 mm, pokryta obustronnie powłoką z fenolu o grubości min. 120 g/m<sup>2</sup>,
- › Autoryzacja w oryginale producenta band, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na bandy.

## 8. Dane o ochronie terenu

Teren planowanej inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej.

## 9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

## 10. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Planowana przebudowa nie spowoduje wzrostu zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby ani uciążliwości związanych z jej funkcjonowaniem. Projektowany obiekt nie

wpływa niekorzystnie na środowisko. Odprowadzenie wód opadowych na dotychczasowych zasadach na tereny nieutwardzone. Projektowana inwestycja nie spowoduje zwiększenia ilości odpadów gospodarczych. Nie przewiduje się ponadnormatywnej emisji hałasu, wibracji, promieniowania w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych. Zastosowane materiały nie spowodują skażenia gleby ani wód powierzchniowych. Nie występuje potencjalne zagrożenie dla środowiska.

## 11. Dostępność dla niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

## 12. Uzbrojenie terenu

Nie dotyczy – nie przewiduje się robót związanych z nowym uzbrojeniem. Biegnący wzdłuż zachodniej strony boiska przewód elektroenergetyczny jest nieczynną WLZ budynek szkoły.

## 13. Uwagi i zalecenia

- › Wszystkie prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami prawa budowlanego.
- › W przypadkach odstępstwa od projektu lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych na etapie projektowania sposób wykonania robót należy uzgodnić z projektantem.
- › Użyte materiały budowlane muszą być niepalne lub trudnozapalne, posiadać aktualne deklaracje zgodności z polskimi normami lub aprobatami technicznymi, atesty higieniczne itp. świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- › Każdy wykonawca – przed zaoferowaniem robót ma obowiązek zapoznać się z terenem.

### PROJEKTANT

**mgr inż. Michał Miklas**

branża:  
*konstrukcja*

nr upr.: KUP/0102/PWOK/07

data: 15.04.2014 r.

podpis:

### SPRAWDZAJĄCY

**mgr inż. Włodzimierz Miklas**

branża:  
*konstrukcja*

nr upr.: GT-III-7210/174/76

data: 15.04.2014 r.

podpis:

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

---

Obiekt: Boisko wielofunkcyjne

Adres: Inowrocław, ul. Krzywińskiego 8, działka nr 1/2

Inwestor: Powiat Inowrocławski

Adres: ul. Pr. F. Roosevelta 36-38, 88-100 Inowrocław

Sporządzający: mgr inż. Michał Miklas

Inowrocław, 15.04.2014r.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U nr 120, poz. 1126) określa się, co następuje:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
  - przebudowa istniejącego boiska,
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na działce znajdują się budynki kompleksu szkolnego, plac i boisko utwardzone.
3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Nie występują.
4. Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych; określenia skali i rodzajów zagrożeń oraz miejsc i czasu ich wystąpienia.

Nie występują.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.
  - instruktaż – szkolenie stanowiskowe powinno być prowadzone przez osobę posiadającą odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego przeprowadzenia,
  - pracownicy powinni wysłuchać instruktażu i potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem,
  - podczas szkolenia należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na stanowisku pracy oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, np. kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna itp.,
  - w dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie BHP, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie BHP,
6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
  - ogrodzenie terenu budowy,
  - wyznaczenie strefy niebezpiecznej przy prowadzeniu prac na wysokości,
  - wyznaczenie miejsc składowania materiałów budowlanych,
  - określenie zasad eksploatacji urządzeń i instalacji elektroenergetycznych w tym oświetlenia stanowisk pracy,
  - pouczenie, że na wypadek zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

Sporządził: