



## Andrzej Szajdziński

- biegły sądowy w dziedzinie budownictwa
- uprawniony projektant konstrukcji budowlanych,
- uprawnienia do kierowania i nadzorowania robót budowlanych,
- uprawnienia konserwatorskie do projektowania i nadzorowania robót na obiektach zabytkowych.

### Kontakt:

ul. Poznańska 21/12

62-800 Kalisz

tel. kom.: +48 605 443 688

e-mail: [biuro@pol-inwest.pl](mailto:biuro@pol-inwest.pl)

[www.pol-inwest.pl](http://www.pol-inwest.pl)

ING Bank Śląski 36 1050 1201 1000 0091 3778 3222

Usługi w zakresie: doradztwo budowlane - kierowanie i nadzorowanie robót budowlanych - montażowych ekspertyzy i oceny techniczne kosztorysowanie, wyceny projektowanie

# PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa zadania :	<b>PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO PRZY ZPO w BODZANOWIE – BOISKO WIELOFUNKCYJNE</b>		
Inwestor :	<b>Gmina Bodzanów, z/s Chodkowo, ul. Bankowa 7, 09-470 Bodzanów</b>		
Adres budowy :	<b>ul. Wyszogrodzka 1, Chodkowo – Działki, 09 – 470 Bodzanów, działka o nr ewid. 53/4, Obręb geod. Chodkowo</b>		
Branża :	<b>Budowlana,</b>	<b>MAJ 2021</b>	<b>KOB VIII</b>
Projektant konstrukcji :	<b>mgr inż. Andrzej Szajdziński</b>	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	
Uprawnienia:	<b>spec. kontr. budowlane 7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80</b>		
Opracował:	<b>mgr inż. Sebastian Szajdziński</b>		
Projektant instalacji elektrycznych :	<b>technik Andrzej Stanecki</b>	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	
Uprawnienia :	<b>UAN-8386/23/89</b>		

## SPIS DOKUMENTACJI

Nr rysunku	Wyszczególnienie	Nr strony
	Strona tytułowa	1
	Spis treści projektu:	2
	Oświadczenie projektantów	3
	Dokumenty formalne : Ksero uprawnień zawodowych i wpisu do izby	4
	Mapa zasadnicza <span style="float: right;">Skala 1 : 500</span>	10
	Opis techniczny projektu zagospodarowania działki	11
	Opis techniczny	18
	Część graficzna – spis rysunków:	
01	Plan zagospodarowania terenu – Inwentaryzacja <span style="float: right;">Skala 1 : 500</span>	30
02	Plan zagospodarowania terenu - Projekt <span style="float: right;">Skala 1 : 500</span>	31
03	Rozmieszczenie otworów drenażowych <span style="float: right;">Skala 1 : 100</span>	32
04	Boisko schematycznie – rozmieszczenia boisk <span style="float: right;">Skala 1 : 100</span>	33
	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony Zdrowia „Plan Bioz“	34
	Opis techniczny Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia	35
	Dokumentacja fotograficzna	38

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz.U z 03 sierpnia 2020 r. poz. 1333, obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polski z dnia 07.07.2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Ustawy Prawo Budowlane).

oświadczam, że projekt budowlany :

„ *Przebudowa boiska sportowego przy ZPO w Bodzanowie – boisko wielofunkcyjne*,  
ul. Wyszogrodzka 1, Chodkowo – Działki, 09 – 470 Bodzanów, działka o nr ewid. 53/4,  
Obręb geod. Chodkowo “

Gmina Bodzanów, z/s Chodkowo,  
ul. Bankowa 7, 09-470 Bodzanów

został sporządzony zgodnie z aktualnymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

**mgr inż.            Andrzej Szajdziński**  
**7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80**

Uprawnienia do projektowania i  
kierowania robotami bez ograniczeń  
w zakresie konstrukcyjno - budowlanym

**technik            Andrzej Stanecki**  
**UAN-8386/23/89**

Uprawnienia do projektowania i  
kierowania robotami budowlanymi  
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

**D E C Y Z J A**  
**o nadaniu uprawnień budowlanych**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, 5 i 6, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 2 i ust. 3 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

**Pan Andrzej SZAJDZIŃSKI**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo

syn Henryka i Bronisławy  
urodzony 10 października 1952 r. w Kaliszu

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Panu uprawnienia budowlane do projektowania **bez ograniczeń** w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

**Pan Andrzej Szajdziński**

jest uprawniony do:

- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru budowlanego.



**Z up. WOJEWODY**

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak  
Dyrektor  
Wydziału Różwoju Regionalnego  
Główny Architekt Wojewódzki



**WOJEWODA KALISKI**  
(pieczęć)

Kalisz, dnia **23.10.** 19**80** r.

Nr **BN-10.9/62/80**

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
**do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § **5 ust. 1, § 6 ust. 1 i 3, § 7** i § 13 ust. 1 pkt **2** lit. **-**

rozporządzenia 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) stwierdza się, że

Obywatel (ka) **Andrzej SZAJDZIŃSKI**  
(imię i nazwisko)

**magister inżynier budownictwa**  
(tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony (a) dnia **10 października 52** r. w **K a l i s z u**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

**kierownika budowy i robót**  
(rodzaj funkcji)

w specjalności **konstrukcyjno – budowlanej**  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie \_\_\_\_\_

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14  
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-Kl 50.000 pism. 71g

Obywatel (ka) **Andrzej SZAJDZIŃSKI**  
(imię i nazwisko) jest upoważniony (a) do:

1. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.
2. Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
3. Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych :
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami.

Z up. Wojewody Kaliskiego  
mgr inż. arch. Andrzej Szajdziński  
Główny Architekt Regionalny

(podpis i pieczęć)



### **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**WKP-L4Q-KNM-B1J \***

**Pan Andrzej Szajdziński o numerze ewidencyjnym WKP/BO/4882/01**

**adres zamieszkania ul. Marii Koszutkiej 22, 62-800 Kalisz**

**jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.**

**Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.**

**Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-29 roku przez:**

**Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

(Zgodnie art. 3 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

IZĄD WOJEWÓDZKI

62-800 Kalisz

Inst. Urbanistyki, Architektury

1 Instytutu

ul. Staszica 47a

041-83867/23789

Nr

Kalisz

dnia 1989-05-22 19 r.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. "c"

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie  
zm. 1988r. Nr 42, poz. 334  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Chywał(ka) Andrzej Jerzy SŁAPEC  
(imię i nazwisko)

technik elektryk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(e) dnia 12 lutego 1948 r. w Kaliszu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno — inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych obejmującej instalacje elektryczne,

napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroener-

getyczne. (specjalizacja zawodowa)

WA Kraków MA-BUA/14 zam. Nr 118-83

DN-15 zam. 0919-82 2900 szt



Obywatel(ka) Andrzej Jerzy STANECKI

(imię i nazwisko)

Wojewódzki Urząd  
Architektoniczny  
w Kaliszu  
jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

=====



Z-ca Dyrektora Wydział  
Główny Architekt  
mgr inż. arch. Janusz Wypu

(podpis i pieczęć)





**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**WKP-W84-QMP-231 \***

Pan Andrzej Stanecki o numerze ewidencyjnym WKP/IE/4702/01  
adres zamieszkania ul. Świętego Michała 64, 62-800 Kalisz  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-08 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

MAPA

## **OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Dla zadania : „ **Przebudowa boiska sportowego przy ZPO w Bodzanowie – boisko wielofunkcyjne** “

Inwestor : **Gmina Bodzanów, z/s Chodkowo,  
ul. Bankowa 7, 09-470 Bodzanów**

Adres budowy : **ul. Wyszogrodzka 1, Chodkowo – Działki, 09 – 470 Bodzanów, działka o nr ewid. 53/4, Obręb geod. Chodkowo**

### **1. Podstawa opracowania :**

- 1.1. Umowa z Inwestorem,
- 1.2. Mapa zasadnicza przedmiotowej działki,
- 1.3. Polskie normy i przepisy budowlane,
- 1.4. Literatura fachowa
- 1.5. Wizja i pomiary inwentaryzacyjne na terenie przedmiotowego terenu,
- 1.6. Uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem

### **2. Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów :**

#### **2.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy boiska wielofunkcyjnego przy ZPO w Bodzanowie. Teren szkoły zlokalizowany jest na terenie osiedla mieszkaniowego, jest terenem ogrodzonym i zagospodarowanym. Wraz z opracowaniami towarzyszącymi projekt stanowi komplet dokumentacji umożliwiający prawidłowe i wzajemnie skoordynowane rozpoczęcie i prowadzenie robót budowlanych projektowanej inwestycji. Projekt zagospodarowania terenu opracowano na aktualnej mapie zasadniczej z uzbrojeniem terenu, w skali 1:500. Teren działki stanowi własność Gminy Bodzanów.

#### **2.2. Zakres całego zamierzenia**

Przewiduje się harmonijne zagospodarowanie całego obszaru w nawiązaniu do istniejących rozwiązań, tak aby mimo zróżnicowanych funkcji poszczególnych obszarów terenu, stanowił on jednolite rozwiązanie projektowe. Zakłada się wykonanie projektu :

- przebudowa boiska wielofunkcyjnego,
- wymiana lamp oświetleniowych,
- wymiana istniejącej kamery znajdującej się na budynku szkoły,
- modernizacja trybun z wymianą uszkodzonych siedzisk,
- wzmocnienie i przebudowa ogrodzenia,
- przełożenie ciągów komunikacyjnych,
- wykonanie elementów małej architektury : kosze, stojaki rowerowe
- uzupełnienie trawników po robotach budowlanych,
- wyposażenie sportowe,

2.3. Zadania towarzyszące :

- wymiana bramek do piłki ręcznej,
- wymiana zestawu do koszykówki,
- dostawa słupków do tenisa ziemnego,
- dostawa słupków do piłki siatkowej
- rozbiórka istniejącej nawierzchni boiska,
- wykonanie drenażu punktowego,
- przełożenie ciągów komunikacyjnych,

2.4. Kolejność realizacji robót

Roboty mogą być prowadzona etapami – czyli poszczególnymi obiektami.

- wykonanie oświetlenia terenu,
- wykonanie boiska wielofunkcyjnego poliuretanowego,
- przebudowa ogrodzenia z piłkochwytnymi,
- wykonanie elementów małej architektury : kosze, stojaki rowerowe
- uzupełnienie trawników po robotach budowlanych,
- wyposażenie,
- przełożenie nawierzchni z kostki betonowej.

**3. Opis stanu istniejącego terenu : Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania :**

3.1. Opis stanu istniejącego terenu

Przedmiotowa działka objęta opracowaniem jest uzbrojona. Działka jest prawie płaska, ogrodzona i całkowicie zagospodarowana. Teren objęty opracowaniem jest zgodnie ze swoim przeznaczeniem, jako obiekt sportowy szkolny. Obecnie na przedmiotowym terenie znajdują się budynek szkoły z salą gimnastyczną, infrastrukturą techniczną i boiskiem wielofunkcyjnym.

Istniejące boisko wielofunkcyjne wykonane zostało o nawierzchni z sztucznej trawy i jest w bardzo złym stanie technicznym.

Istniejące obiekty znajdujące się na terenie nie wymagają rozbiórki ani demontażu. Wielkość terenu jest wystarczająca dla powyższych robót. Na planie zagospodarowania zachowano odległości od granic działek przyległych.

3.2. Opis projektowanych zmian w tym rozbiórek budynków i obiektów przeznaczonych do rozbiórki.

Nie przewiduje się zmian i rozbiórek budynków na przedmiotowej działce.

**4. Zakres opracowania :**

4.1. Przedmiot zadania (opracowania)

Przedmiotem zadania jest wykonanie przebudowy boiska wielofunkcyjnego zewnętrznego.

4.2. Zakres opracowania

Granica opracowania jest działka nr 53/4.

4.3. Zakres przedmiotowy opracowania

Projekt zawiera jedynie rozwiązania projektowe w zakresie zagospodarowania terenu w zakresie obiektów sportowych zewnętrznych.



4.4. Projektowane sieci uzbrojenia terenu – obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacyjnej

**Zaopatrzenie w wodę** : nie dotyczy - istniejące.

**Odprowadzenie ścieków** : nie dotyczy – istniejące

**Sieć kanalizacji deszczowej** : nie dotyczy - istniejące

**Zagospodarowanie wód opadowych** : nie dotyczy - istniejące

**Usuwanie odpadów bytowych** – sposób zagospodarowania odpadów na dotychczasowych warunkach, to gromadzenie w szczelnych zbiornikach przeznaczonych do selektywnej zbiórki odpadów (kubły), a następnie wywóz w sposób zorganizowany.

**Usuwanie odpadów socjalno – bytowych** : nie dotyczy.

**Zaopatrzenie w energię elektryczną** : nie dotyczy - istniejące

**Oświetlenie** : nie dotyczy - istniejące

**Sieć telekomunikacyjna** : nie dotyczy - istniejące.

**Sieć gazowa** : nie dotyczy – istniejąca.

**Rozwiązanie ewentualnych kolizji** z sieciami infrastruktury technicznej : nie dotyczy.

**Obsługa komunikacyjna** : nie dotyczy - istniejąca.

**Sposób zagospodarowania odpadów budowlanych**

Na etapie przewidywanej budowy będą powstawały liczne odpady. Wskazane jest prowadzenie robót budowlanych w oparciu o nowoczesne technologie, a powstałe w trakcie prac budowlanych powinny być usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonania robót budowlanych. Zagospodarowanie i wywóz odpadów powstały w wyniku prowadzenia prac remontowo – budowlanych spoczywa w całości na wykonawcy. Składowanie i wywóz odpadów powinien odbywać się z godnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi postępowania z odpadami tj. Ustawą o odpadach i Prawem ochrony środowiska.

W tabeli poniżej zawarte zostały odpady które mogą powstać przy pracach remontowo – budowlanych.

l.p.	Rodzaj odpadu	Podgrupa odpadu	Grupa odpadu	kod
1	Odpady betonowe oraz gruz	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty ceramika) - 1701	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (wylęczając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych	1701 01
2	Gleba i ziemia w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne	Gleba i ziemia - 17 05	j.w.	17 5 03*
3	Gleba i ziemia , w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03	j.w.	j.w.	17 05 04
4	Urobek z pogłębiania zawierający lub zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi	j.w.	j.w.	17 05 05
5	Urobek inny niż wymieniony w 17 05 05	j.w.	j.w.	17 05 06
6	Inne odpady z budowy remontu i demontażu ( w tym odpady zmieszane zawierające substancje niebezpieczne)	Inne odpady budowlane z remontów i demontażu - 17 09	j.w.	170903*
7	Zanieczyszczone odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	Inne odpady budowlane z remontów i demontażu - 17 09	j.w.	17 09 04
8	Niesegregowane (zanieczyszczone) odpady komunalne	Inne odpady komunalne - 20 0 3	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie -20	20 3 01

#### **4.5. Przeciwożarowe zaopatrzenie w wodę**

Nie dotyczy

#### **4.6. Układ komunikacyjny w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych**

Na istniejącej działce jest wystarczająca ilość miejsc postojowych z zachowaniem wymaganych prawem odległości od granic sąsiednich działek i od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Wejście i wjazd na działkę objętą terenem inwestycji odbywa się z istniejącej ulicy Wyszogrodzkiej. Opisana droga spełnia warunki drogi pożarowej.

#### **4.7. Ukształtowanie terenu i zieleni**

Nie ulega zmianie ukształtowanie terenu, na terenie działki w obszarze inwestycji, występujące minimalne spadki terenu zostaną zachowane. Poziomy i rzędne terenu należy sprawdzić przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych. Podczas realizacji należy kontrolować poziomy, a ewentualne niezgodności niezwłocznie zgłaszać projektantowi.

Wszelkie zmiany i odstępstwa konsultować w porozumieniu i za pisemną zgodą projektanta.

Teren biologicznie czynny stanowią trawniki i zieleń. Obecna roślinność jest wynikiem dawnych nasadzeń oraz naturalnego rozsiewania się ekspansywnych gatunków związanych z użytkowaniem terenu w zakresie zieleni.

Trawę dosiać na całej powierzchni biologicznie czynnej terenu, która będzie zniszczona po robotach budowlanych. Z terenu przeznaczonego pod trawniki zebrać starannie resztki budowlane, ziemię przekopać, zasilić mieszanką torfowo-nawozową, zagrabić i wysiać nasiona trawy sportowej. Nasiona przykryć ziemią i zagrabić.

Powierzchnia trawników przeznaczona do obsiania będzie zależeć od wielkości placu budowy i stanu zniszczeń nawierzchni trawiastej po budowie.

#### **5. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich**

Projektowana inwestycja nie pozbawia : dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Całą inwestycję zaprojektowano w sposób nie powodujący uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem.

Projektowana inwestycja chroni przed zanieczyszczeniami powietrze, wodę i glebę

Projektowana inwestycja nie narusza interesów prawnych właścicieli nieruchomości sąsiednich. Ponadto projektowana inwestycja nie zmienia stanu wód na gruncie oraz nie zmienia kierunku odpływu wód opadowych i nie szkodzi gruntom sąsiednim z uwagi na pozostawienie wody deszczowej na własnym terenie.

Projektowana inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko.

W projekcie budowlanym uwzględniono wymagania w zakresie ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich, w rozumieniu art. 5.1.(9) ustawy Prawo Budowlane w tym zapewnienia dostępu do drogi publicznej.

#### **6. Informacja o ochronie konserwatorskiej Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

Projektowany teren nie jest objęty ochroną konserwatorską.

Jednak w razie natrafienia w trakcie robót ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem lub obiektem archeologicznym, należy wstrzymać roboty, zabezpieczyć teren i niezwłocznie zawiadomić o tym Urząd Ochrony zabytków w Płocku.

**7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.**

Brak zagrożeń i wpływów górniczych

**8. Informacja o rozeznaniu warunków gruntowo – wodnych**

Nie dotyczy – prace w większości prowadzone powierzchniowo, powyżej poziomu wody gruntowej.

**9. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.**

Realizacja projektowanego zadania nie przekroczy dopuszczalnych norm hałasu zarówno w dzień i nocy.

Projektowane zadanie nie spowoduje żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia w zakresie zgodnym z obowiązującymi przepisami. Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne jest kontynuacją istniejącej funkcji i przeznaczenia terenu.

**9.1. Informacja o zagrożeniach dla środowiska**

Realizacja projektu w zakresie zagospodarowania terenu nie spowoduje pogorszenia istniejącego stanu środowiska oraz negatywnego wpływu na higienę i zdrowie użytkowników, a w szczególności :

- nie przewiduje się nowej zabudowy terenu,
- wody opadowe odprowadzane powierzchniowo – nawierzchnie przepuszczalne,
- nie przewiduje się lokalizacji w terenie urządzeń emitujących hałas, zanieczyszczenia atmosferyczne gazowe oraz pyłowe, ani wywołujących drgania,
- nie projektuje się wzrostu ilości ścieków deszczowych ani odpadów,
- nie przewiduje się likwidacji nasadzeń,
- nie zmienia się stanu wody na własnym gruncie, a zwłaszcza kierunku odpływu znajdującej się na gruncie wody opadowej z własnego gruntu, aby szkodliwie nie wpływać na grunty sąsiednie,
- w przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia prac ziemnych na kopalne szczątki roślin lub zwierząt należy niezwłocznie powiadomić Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Płocku, a gdy nie jest to możliwe Wójta Gminy Bodzanów.
- z uwagi na nieuciążliwą funkcję przy zachowaniu opisanych w projekcie założeń inwestycyjna nie powoduje zagrożeń dla środowiska.

**10. Analiza przystosowania terenu dla osób niepełnosprawnych**

Projektowane zagospodarowanie terenu dostosowane jest do użytkowania przez osoby niepełnosprawne, ciągi piesze mają szerokość nie mniejszą niż 1,5 m i spadki nie przekraczających 6%, umożliwiające dojście i dojazd osobom niepełnosprawnym poruszającym się na wózkach inwalidzkich.

**11. Informacja dotycząca obszaru oddziaływania na środowisko**

Projektowana inwestycja jest zgodna z istniejącym zagospodarowaniem terenu, nie zmienia się także dotychczasowa funkcja omawianego obszaru, nie powoduje też ograniczeń wynikających z przepisów rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, a w szczególności :

- nie ogranicza dopływu światła słonecznego do budynków istniejących na sąsiednich działkach,
- nie narusza przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej
- nie ogranicza odległości w zakresie sytuowania elementów zagospodarowania terenu, jak studnie, oczyszczalnie ścieków itp.

## **12. Sposób ochrony interesów osób trzecich**

- Realizacja niniejszego projektu nie narusza interesu osób trzecich, a w szczególności :
- projekt nie przewiduje zmian w istniejącej obsłudze komunikacyjnej terenu działki, ani w istniejących ogrodzeniach terenu działki
  - realizacja projektu nie zwiększa uciążliwości dla sąsiedniego otoczenia.

## **13. Sposób uwzględnienia potrzeb osób niepełnosprawnych**

Wszystkie obiekty sportowe posadowione są na poziomie terenu i w związku z tym są udostępnione dla osób niepełnosprawnych.

## **14. Oświetlenie terenu**

Na istniejącej działce jest częściowe oświetlenie, które pozostanie.

## **15. Problematyka ochrony przeciwpożarowej**

Wszystkie materiały użyte w projekcie muszą być niepalne lub trudno zapalne oraz posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Wszystkie pozostałe materiały użyte w projekcie muszą posiadać atesty do stosowania w budownictwie.

### **15.1. Warunki przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę**

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę jest zapewnione z hydrantów na miejskiej sieci wodociągowej.

### **15.2. Warunki przeciwpożarowe w zakresie dróg pożarowych**

Dojazd pożarowy do budynku jest zapewniony od ulicy Wyszogrodzkiej.

### **15.3. Warunki uzgodnienia dokumentacji projektowej**

Na podstawie Rozporządzenia [1] §2.1 niniejszy projekt nie wymaga uzgodnienia w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.

### **15.4. Stan bezpieczeństwa pożarowego budynku w aspekcie opracowania projektowego**

Niniejszy projekt i jego realizacja nie pogarszającą istniejącego stanu bezpieczeństwa pożarowego w budynkach.

## **16. Wymagania odnośnie realizacji inwestycji**

- prace należy prowadzić pod nadzorem autorskim. Ewentualne materiały zamienne winny uzyskać akceptację Inwestora, Projektanta oraz Inspektora Nadzoru.
- wszystkie zastosowane do budowy materiały i wyroby budowlane winny być dopuszczone do stosowania w budownictwie, Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- obiekt należy zrealizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami BHP, ochrony p.poż.
- prace należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, a także zgodnie z technologią zalecaną przez producentów materiałów i wyrobów zastosowanych do wykonania.
- ewentualne zmiany materiałów budowlanych winny uzyskać pisemną akceptację Inwestora i jednostki projektowej.



- prace budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami ze szczególnym uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami oraz przepisów Ustawy Prawo Budowlane
- inwestycję wykonać w sposób umożliwiający korzystanie z niej zgodnie z przeznaczeniem i wymaganiami Inwestora
- w przypadku wątpliwości lub pojawienia się na budowie nieprzewidzianych w projekcie okoliczności, konieczny jest kontakt z jednostką projektową.
- w przypadku zamiany na etapie realizacji obiektu, materiałów systemowych z zastosowanych w dokumentacji na równoważne należy zamienić cały system, nie dopuszcza się zamiany poszczególnych materiałów elementów systemu
- elementy specjalistyczne – systemowe winny być wykonywane przez specjalistyczne firmy o dużym doświadczeniu,
- wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.
- przy układaniu nawierzchni sportowych należy przestrzegać wymagań producenta (m.in. temperatura otoczenia i wilgotność podbudowy)
- wszystkie elementy i urządzenia sportowe należy montować zgodnie z zaleceniem producenta, w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu użytkowania.
- wszelkie dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (*Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.*)
- przyjęto poziom zgodnie z rzędnymi terenu, z odniesieniem do poszczególnych obiektów.
- projekt architektoniczno - budowlany jest projektem nadrzędnym, ewentualne nieścisłości konsultować z projektantem oraz sprawdzić ich odniesienie do pozostałych opracowań.
- projekt organizacji placu budowy wykonuje Wykonawca robót na swój koszt.

**mgr inż. Andrzej Szajdziński**  
**7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80**

Uprawnienia do projektowania i  
kierowania robotami bez ograniczeń  
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym

## **OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA**

do projektu : „ **Przebudowa boiska sportowego przy ZPO w Bodzanowie – boisko wielofunkcyjne** “

### **1. Podstawa opracowania :**

- 1.1. Umowa z Inwestorem,
- 1.2. Mapa zasadnicza przedmiotowej działki,
- 1.3. Uzgodnienie koncepcji projektu z Inwestorem
- 1.4. Polskie normy i przepisy budowlane,
- 1.5. Literatura fachowa
- 1.6. Wizja i pomiary w terenie,

**2. Inwestor : Gmina Bodzanów, z/s Chodkowo,  
ul. Bankowa 7, 09-470 Bodzanów**

**3. Adres budowy : ul. Wyszogrodzka 1, Chodkowo – Działki, 09 – 470 Bodzanów,  
działka o nr ewid. 53/4, Obręb geod. Chodkowo**

### **4. Przedmiot i zakres zadania :**

#### **4.1. Przedmiot zadania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy boiska wielofunkcyjnego przy ZPO w Bodzanowie. Teren szkoły zlokalizowany jest na terenie osiedla mieszkaniowego, jest terenem ogrodzonym i zagospodarowanym.

### **5. Szczegółowy opis rozwiązań projektowych**

#### **5.1. Roboty rozbiórkowe i demontażowe**

Z informacji uzyskanej od użytkownika wynika, że obecna istniejąca nawierzchnia sportowa ma około 10 lat i jest nawierzchnią ze sztucznej trawy na podbudowie przepuszczalnej kamienno – piaskowej i jest w złym stanie technicznym wynikającej z intensywnej eksploatacji i procesu starzenia.

W celu usunięcia powyższych zniszczeń, należy usunąć istniejącą nawierzchnię ze sztucznej trawy wraz z kosztami wywozu i utylizacji i wykonać nową nawierzchnię wraz z regeneracją podbudowy i drenażem wykonanych za pomocą otworów.

#### **5.2. Przygotowanie terenu**

- po zdemontowaniu istniejącej nawierzchni podłoże należy oczyścić,
- zdemontować istniejące tuleje do tenisa wraz z fundamentami,
- zniwelowanie podbudowy wraz z usunięciem ca 5,0 cm warstwy górnej istniejącej podbudowy.

#### **5.3. Odwodnienie boiska**

Według oceny własnej i informacji uzyskanej od Zamawiającego, z boiska, mimo podbudowy przepuszczalnej nie prawidłowo odprowadzana jest woda opadowa. Spowodowane jest to złymi frakcjami kruszywa użytego do wykonania podbudowy. Zbyt drobne frakcje uniemożliwiły infiltrację wody w głąb gruntu. Projektuje się :

- wykonanie otworów drenarskich o średnicy 15 cm i głębokości min. 65 cm w rozstawie ca 300 x 300 cm (zgodnie z rysunkiem),
- otwory wypełnić żwirem gruboziarnistym 8/32 mm i zagęścić, górna warstwa zlicowana z górą podbudowy,
- UWAGA! w przypadku natrafienia przy wierceniu otworów na grunty nieprzepuszczalne lub grzyzy, należy otwór pogłębić do warstwy gruntów nośnych

#### 5.4. Nawierzchnia poliuretanowa

Zaprojektowano nawierzchnię syntetyczną poliuretanową „typu EPDM”

##### 5.4.1. Charakterystyka nawierzchni :

Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowo - gumowa o grubości warstwy min. 16 mm, wymagająca podbudowy z mieszaniny kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym .

Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni boisk wielofunkcyjnych, szkolnych. W związku z przepuszczalnością podłoża odprowadzenie wody następuje powierzchniowo.

Nawierzchnia powinna mieć parametry nie gorsze niż opisane w tabeli poniżej opracowanej na podstawie PN EN 14877:

Grubość nawierzchni	min. 16 – 16,5 mm
Wytrzymałość na rozciąganie	$\geq 0,4$ MPa
Wydłużenie podczas zerwania	$\geq 40$ %
Odporność na ścieranie w aparacie Tabera	$\leq 4$ g
Odporność na zużycie (ścieranie Tabera) po sztucznym starzeniu	$\leq 4$ mm
Zmiana barwy, stopnie skali szarej	$\geq 3$
Odkształcenie pionowe w temp. 23°C	1,00 – 1,4 mm
Tłumienie energii w temp. 23°C, amortyzacja	35 – 44 %
Wydłużenie względne przy rozciąganiu $F_{max}$	$\geq 40$ %
Wodoprzepuszczalność wg PN EN 14877	min. 150 mm/h
Poślizg (EN 13036-4)	
Nawierzchnia sucha	80 - 110
Nawierzchnia mokra	55 - 110
Zachowanie piłki odbitej pionowo m/%	$\geq 85$

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż opisana w tabeli poniżej wg DIN 18035-6 :

parametr	wartości
DOC 24 h	< 50 mg/l
Ekstrakcja EOX	< 100 mg/kg
ołów (Pb)	< 0,025 mg/l
kadm (Cd)	< 0,005 mg/l
chrom (Cr)	< 0,05 mg/l
chrom VI (CrVI)	< 0,008 mg/l
rtęć (Hg)	< 0,001 mg/l
cynk (Zn)	< 0,5 mg/l
cyna (Sn)	< 0,04 mg/l

#### **Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni**

- Atest Higieniczny PZH
- Autoryzacja producenta systemu
- Karta techniczna systemu
- Aktualne badania na zgodność z normą PN EN 14877
- Aktualne badania na bezpieczeństwo ekologiczne wg DIN 18035-6

#### **5.4.2. Charakterystyka podbudowy :**

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 8 mm . Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone ( plamy należy usunąć ).

#### **5.4.3. Konstrukcja nawierzchni :**

- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa gr. min. 16 mm, składa się z :
  - a/ elastycznej warstwy użytkowej grub. 8 mm, składającej się z kolorowego granulatu EPDM o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym.  
Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze, w stosunku wagowym 100:19.
  - b/ elastycznej warstwy nośnej grub. 8 mm, składającej się z granulatu gumowego SBR o granulacji 1-5 mm oraz kruszywa kwarcowego o śr. 3-5 mm, suszonego ogniowo, połączonego lepiszczem PUR. Granulat gumowy, kruszywo kwarcowe mieszane jest z systemem poliuretanowym w mikserze w odpowiednim stosunku wagowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych.
- bezspoinowa elastyczna warstwa podkładowa przepuszczalna wodę i absorbująca energię grub. 35 mm układana maszynowo przy pomocy układarki do mas poliuretanowych. Składa się z granulatu gumowego o granulacji 1 – 5 mm oraz kruszywa kwarcowego o średnicy 3 – 5 mm suszonego ogniowo połączona lepiszczem poliuretanowym. Stanowi podkład pod właściwe nawierzchnie sportowe wykonywane na bazie komponentów poliuretanowych.
- wykonanie warstwy wyrównującej (klinującej) z kruszywa kamiennego, łamanego frakcja 4 – 31,5 mm i warstwy mialu kamiennego frakcja 0 - 40 mm będąca wyrównaniem pod warstwę elastyczną, (po zagęszczeniu) grub. ca 4,0 cm,
- istniejąca podbudowa  
(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Zgodnie z Art.5.1 ustawy o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz.881 z późniejszymi zmianami), Wykonawca zobowiązany jest stosować obowiązujące normy i przepisy. Wyroby budowlane muszą odpowiadać wymaganiom norm PN-EN.

Osadzenie tulei w betonie C16/20 (B-20), a następnie montaż elementów wyposażenia boisk.

Boisko obramowane jest obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na ławie betonowej zwykłej. Na istniejące obrzeża należy nałożyć warstwy poliuretanu.

***Wody opadowe odprowadzane będą także powierzchniowo na tereny zielone.***

#### **UWAGI!**

- nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.



- w trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- wszelkie dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)
- wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami

#### **5.4.4. Odbiór nawierzchni :**

Zwraca się również inwestorom i projektantom szczególną uwagę na poniższe zalecenia, mające pomóc zapewnić właściwą jakość instalowanej nawierzchni na obiekcie sportowym. lekkoatletycznym.

##### **1) Przy instalacji nawierzchni**

- sprawdzić odpowiednie wyprofilowanie podłoża, tak aby równość podbudowy była zgodna z wymaganiami producenta systemu,
- podłoże musi być bezwzględnie suche i wolne od zanieczyszczeń (odpylone),
- podłoże nie może być zaolejone (ewentualne plamy usunąć),
- prace należy prowadzić przy bezdeszczowej pogodzie, przy wilgotności powietrza oscylującej w granicach 40-90% i temperaturze podłoża wyższej, o co najmniej 3° C od panującej w tym miejscu temperatury punktu rosy,
- sprawdzić ilość i rodzaj materiałów dostarczonych do wykonania nawierzchni.

##### **2) Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni**

- nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość na całej swej powierzchni – zgodnie z grubością określoną w projekcie,
- nawierzchnia powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną,
- warstwa użytkowa powinna być związana na trwałe z warstwą elastyczną,
- na powierzchni nie mogą istnieć zgrubienia i zlewy powstałe z nadmiaru materiału,
- granulat powinien być związany z nawierzchnią nie powinien wykruszać i być luźny powodując poślizgi,
- powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie,
- rodzaj granulatu musi być zgodny z kartą techniczną nawierzchni,
- spadki poprzeczne i podłużne oraz grubości nawierzchni na rozbiegach powinny odpowiadać wartościom określonym w odpowiednich przepisach.

Wartości te powinny korespondować z odchyłkami podbudowy kamiennej, ponieważ technologia wykonania nawierzchni sportowych oraz jej grubość (mierzona w mm) utrudnia, a czasami wręcz uniemożliwia zniwelowanie zastanych nierówności.

Wykonawca powinien przedłożyć komplet dokumentów odbiorowych dotyczących nawierzchni wraz z instrukcją użytkowania obiektu.

#### **5.4.5. Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni**

### **OGÓLNA INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA ZEWNĘTRZNYCH NAWIERZCHNI SPORTOWYCH POLIURETANOWYCH**

Nawierzchnie poliuretanowe są nawierzchniami sportowymi i do tego celu powinny służyć. Powinny być użytkowane w obuwiu sportowym . Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem, który powoduje nadmierne zużycie nawierzchni. Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni. Nie dopuszczać do jazdy na rolkach, rowerach,

motorach. Przejazd samochodami (policja, straż, pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinien być kontrolowany - również ze względu na nośność podbudowy.

#### Uwagi ogólne

Wszelkie informacje zawarte w tym dokumencie są podawane w dobrej wierze i mają charakter ogólny. Jako że faktyczny stan nawierzchni sportowych jak też sposób użytkowania jest zróżnicowany i jest poza naszą kontrolą, nasze sugestie, bez względu na to czy zostały przekazane ustnie, na piśmie, nie zwalniają użytkownika od konieczności dbałości o produkt.

#### UWAGI !

- wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.
- w trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)
- wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

### 5.5. Boisko wielofunkcyjne

#### 5.5.1. Boisko do gry w piłkę ręczną i nożną

Zaprojektowane boisko ma kształt prostokąta o wymiarach 40,00 x 20,00 m z dodatkowymi pasami bocznymi (wybiegiem) poza polem gry o szerokości min. 2,00 m z każdej strony. Teren w obrębie boiska jest płaski. Na obiekty gdzie elastyczność podłoża ma większe znaczenie niż odbicie piłki zaprojektowano nawierzchnie charakteryzujące się komfortową sprężystością, co zwiększa komfort gry i minimalizuje ryzyko kontuzji - co jest niezwykle ważne w przypadku obiektów szkolnych, a podbudowę jako dynamiczne na bazie kruszyw.

Wzdłuż boiska (pomiędzy istniejącymi trybunami, a boiskiem istnieje nawierzchnia z kostki betonowej – do przełożenia)

W ramach wykonania nawierzchni należy pomalować linie farbami poliuretanowymi w kolorach podanych na rysunku.

Osadzenie tulei w betonie C25/30 (B-25), a następnie zamontować bramki z siatkami.

#### 5.5.2. Budowa boiska do tenisa ziemnego – usytuowano wzdłuż boiska wielofunkcyjnego – zgodnie z rysunkiem,

Boisko ma wymiary 10,97 x 23,77 m wymiary boiska ze strefami bezpiecznymi ma wymiary 18,29 x 36,57m. Wydzielenie boiska zaprojektowano zróżnicowanymi kolorami linii. Teren w obrębie boiska jest płaski.

W ramach wykonania nawierzchni należy pomalować linie farbami poliuretanowymi.

Osadzenie tulei w betonie C25/30 (B-25), a następnie montaż słupków i siatki.

Przewidzieć dekle zakrywające tuleje pokryte poliuretanem o grubości łącznej 16 mm w kolorze uzależnionym od miejsca usytuowania dekli.

#### 5.5.3. Budowa boiska do piłki siatkowej – usytuowano w poprzek boiska wielofunkcyjnego – zgodnie z rysunkiem,

Boisko ma wymiary 18,00 x 9,00 m z pasami bocznymi min. po 3,0 m z każdej strony – wydzielenie boiska zaprojektowano zróżnicowanymi kolorami linii.

Teren w obrębie boiska jest płaski.

W ramach wykonania nawierzchni należy pomalować linie farbami poliuretanowymi.

Osadzenie tulei w betonie C25/30 (B-25), a następnie montaż słupków i siatki.

Przewidzieć dekle zakrywające tuleje pokryte poliuretanem o grubości łącznej 16 mm w kolorze uzależnionym od miejsca usytuowania deklei.

#### **5.5.4. Budowa boiska do piłki koszykówki – usytuowano w poprzek boiska wielofunkcyjnego – zgodnie z rysunkiem,**

Boisko o wymiarach 24,00 x 14,00 m z pasami bocznymi szerokości 1,00 m z każdej strony, wydzielenie boiska zaprojektowano zróżnicowanymi kolorami linii.

Teren w obrębie boiska jest płaski.

W ramach wykonania nawierzchni należy pomalować linie farbami poliuretanowymi.

#### **Zestaw do koszykówki**

Projektuje się zestaw dwusłupowy, o wysięgu 1,80 m, wszystkie elementy konstrukcji winny być cynkowane ogniowo 100 µm wg DIN 50976. Słupy oraz ramie wysięgu wykonane są z profilu stalowego ocynkowanego ogniowo. Wspornik tablicy oraz rama tablicy epoksydowej wykonane są z profilu stalowego ocynkowanego ogniowo.

Zestaw do koszykówki powinien spełniać wymagania normy PN - EN - 1270 - „Sprzęt boiskowy - Sprzęt do koszykówki - Wymagania funkcjonalne i bezpieczeństwa, metody badań”. Urządzenia muszą posiadać wszystkie wymagane prawem Certyfikaty Zgodności z Normami.

#### **Montaż słupa**

Koszykówka montowana w tulejach.

Wykaz części do przeprowadzenia kolejnych czynności do montażu – tulei i 2-ch słupów L=3300 :

- wykonać wykopy o wymiarach: 500x500x1000 [mm], w osiowym rozstawie 1200 [mm].
- wykop zalać betonem klasy co najmniej C25/30 (B-25),
- ustawić tuleje zgodnie z instrukcją producenta tak aby ich górna krawędź pokrywała się z poziomem podłoża, tuleje należy odchylić o 10 w przeciwną stronę do wysięgu tablicy,
- poluzować śrubę blokującą słup i wsunąć słup,
- zablokować słup dokręcając śrubę blokującą (śruby powinny być skierowane na zewnątrz boiska),

#### **Montaż wysięgników na słupach**

Wykaz części (ramię wysięgnika ze wspornikiem, śruba M12x50, nakrętka) do przeprowadzenia kolejnych czynności :

- ramię wysięgnika wsunąć na słup i ustawić na wysokości 2555 mm nad powierzchnią boiska, dokręcić śruby po czym zabezpieczyć dokręcając nakrętki.

#### **Montaż kosza do tablicy**

Wykaz części (tablica 105x180 cm, obręcz do koszykówki, łańcuszki do obręczy, nakrętka M10, podkładka płaska fi 10, śruba M10x70) do przeprowadzenia kolejnych czynności :

- śruby włożyć do otworów w ramie tablicy, nasunąć na nie obręcz z siatką, po czym dokręcić nakrętki stosując podkładki.

#### **Montaż tablicy i kratownicy do wysięgników**

Wykaz części (ramie wysięgnika, tablica 105x180 cm, nakrętka M10, śruba M10x80, śruba M10x90, podkładka sprężysta fi 10, kratownica usztywniająca) do przeprowadzenia kolejnych czynności :

- śruby umieścić w otworach wysięgników, dosunąć tablicę z koszem, potem wkręcić śruby z podkładkami oraz nakrętki.
- ustawić obręcz na wysokości 3,05 m nad powierzchnie boiska, zablokować śruby przez dokręcenie nakrętek.
- zamontować kratownicę usztywniającą wg instrukcji montażu
- zamontować osłony dolnej krawędzi tablicy.

### **Uwaga**

1. Zestaw do koszykówki na boisko jest przeznaczony wyłącznie do gry w koszykówkę i nie może być używany do innych celów.
2. Przed rozpoczęciem użytkowania zestawu należy sprawdzić wszystkie mocowania poszczególnych elementów.
3. Wspinanie się na konstrukcję oraz wieszanie się na obręczy jest zabronione.
4. Co 3 miesiące należy dokonać przeglądu sprawności elementów zestawu. W razie potrzeby dokręcić śruby mocujące.

## **5.6. Ogrodzenie**

### **5.6.1. Naprawa ogrodzenia**

Ogrodzenie jest zniszczone i powyginane, linki usztywniające nie spełniają swojego zadania. Słupki ogrodzeniowe nie posiadają usztywnienia poprzez zastrzały co nie zapewnia sztywności. Naprawę należy wykonać w następujący sposób :

- wzmocnić ogrodzenie zastrzałami z rur  $\varnothing$  60/3 mm Rury powinny odpowiadać wymaganiom PN-H-74219 [10], PN-H-74220 lub innej zaakceptowanej przez Inspektora Nadzoru. Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna rur nie powinna wykazywać wad w postaci łusek, pęknięć, zawałców i naderwań. Dopuszczalne są nieznaczne nierówności, pojedyncze rysy wynikające z procesu wytwarzania, mieszczące się w granicach dopuszczalnych odchyłek wymiarowych,
- u dołu ogrodzenia wykonać poprzeczne stężenia z profili zamkniętych ocynkowanych 40 x 20 mm i pomalowanych w kolorze siatki. Siatkę należy przymocować do projektowanego stężenia dołem i istniejącego górą,
- na słupkach wykonać nowe uchwyty (przelotki) do mocowania linek naprężających,
- siatka przymocowana do słupków za pomocą linek stalowych  $\varnothing$  min. 4 mm ocynkowanych powlekanych PVC w kolorze siatki. Rozstaw linek max. 70 cm.
- w istniejącej bramie wymienić siatkę na identyczną jak ogrodzenie, powlekaną,
- brama jest „opuszczona” na zawiasach w związku z tym należy przeprowadzić regulację i ewentualnie dołożyć dodatkowy zawias. Bramę dwuskrzydłową wyposażać w nowe zamknięcie oraz zasuwę pionową na jednym ze skrzydeł. Poza tym bramę wyposażać w zamek z atestem, klamkę i okucia.

### **5.6.2. Piłkochwyty – podwyższenie za bramkami o 2,00 m**

Piłkochwyty wykonać za bramkami na pięciu środkowych polach na długości ca 15,00 m na słupkach z profili stalowych zamkniętych ocynkowanych 70 x 70 x 3 mm i stężenia 60/3 mm. Profile wpuścić w istniejące słupki na głębokość ca 60 cm i połączyć śrubami (2 szt.) na każdy słup. Słupy zakończone od góry kapturkiem z mrozoodpornego, termoplastycznego tworzywa sztucznego, malowane farbą chlorokauczkową w kolorze zielonym.

Profile wpuścić w istniejące słupki na głębokość 60 cm i skrócić śrubami + stężenia po skosie i wtedy będzie sztywność

Siatka osłonowa PP (polipropylenowa, bezwęzłowa) posiadająca certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobów znakiem bezpieczeństwa lub certyfikat zgodności z normą wystawiony przez jednostkę akredytowaną przez Polskie Centrum Akredytacji oraz sprawozdanie z badań odporności na zapalenie zawieszonych pionowo tekstyliów i folii (materiał trudno zapalny). Grubość splotu 3 mm, oczko 100x100 mm. Kolor zielony, (ostateczna kolorystyka siatki do uzgodnienia na etapie realizacji). W górnej części siatki dodatkowe przeszycia 30 i 60 cm. Wymiar siatki: 16,00 z uwzględnieniem marszczenia się i szerokości 2.50 m (aby 0,50 m zachodziło na istniejące ogrodzenie). W dolnej części siatki obciążenie dolnej krawędzi 200g/mb. Pomiędzy słupkami linka stalowa w oplocie PVC 4 mm rozpięta na słupkach.

Ogrodzenie musi spełniać wymogi odnośnie bezpieczeństwa użytkowników.

#### **5.7. Przełożenie nawierzchni przy boisku wzdłuż trybun (pod trybunami bez zmian), oraz w ciągu przed wejściem na boisko.**

Istniejącą nawierzchnię należy zdemontować wraz z obrzeżami. Następnie należy podbudowę wyrównać, zastabilizować cementem i zagęścić za pomocą walca (ewentualną nadwyżkę podbudowy – przyjęto do wywiezienia podsypkę pod ułożoną kostką grub. 5,0 cm).

Po przygotowaniu podłoża i ustawieniu obrzeży (założono uzupełnienie 10%) należy przystąpić do ułożenia kostki betonowej z odzysku (zakłada się uzupełnienie kostki 10 %) na podsypce cementowo - piaskowej z zasypaniem spoin zaprawą cementowo – piaskową. Poziomem odniesienia jest poziom boiska. Wykonać normowe spadki w celu odprowadzenia wody deszczowej powierzchniowo na tereny zielone.

Na wyrównaną, wykonaną i zagęszczoną podbudowę ułożyć geowłókninę 150 grub. 0,1 cm, przed ułożeniem geowłókniny na powierzchni należy wykonać oprysk przeciwko chwastom.

#### **5.8. Oświetlenie boiska**

**5.8.1.** Likwidacja lamp oświetleniowych wraz z nadstawkami na ogrodzeniu z uwagi na to, że są za niskie i nie zapewniają prawidłowego oświetlenia boiska,

**5.8.2.** Montaż przy ogrodzeniu (w tym samym miejscu co obecne oświetlenie) słupów aluminiowych wzmocnionych, do wkopania  $h = 8,5$  m o średnicy  $\phi 180$  mm przy gruncie, słup anodowany, zabezpieczony elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm, średnica zakończenia słupa 60 mm<sup>2</sup>, montaż opraw na wysięgniku dł. 1,50 m, wnęka słupowa o wymiarach 60/350 mm znajdująca się na wysokości 0,6 m od gruntu, słupy oświetleniowe należy uziemić bednarką + pilonem zagłębionym w gruncie na głębokości, która pozwoli uzyskać wartość uziemia poniżej 30 Ohm,

**5.8.3.** Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED o wymiarach ca 648/262/128 i mocy 59 W w klasie szczelności IP66, IK08 (zabezpieczenie przed przenikaniem kurzu, odporne na strumień wody), materiał obudowy - odlew aluminiowy, materiał pokrywy optycznej / soczewki szkło hartowane, początkowy strumień świetlny 8150 lm, temperatura barwowa 4000 K, materiał optyki PMMA, 5 stopniowa redukcja mocy, okres gwarancji 5 lat, trwałość użytkowa 100000 h, klasa bezpieczeństwa I,

**5.8.4.** Podłączenie nowo projektowanych opraw z istniejącego zasilania,

**5.8.5.** Wymiana rozdzielni elektrycznej istniejąca szafka rozstrzelniona. Projektuje się prefabrykowane złącze kablowe z fundamentem.

#### **5.9. Wymiana kamery**

Na budynku szkoły istnieje kamera, która posiada zbyt niskie parametry i nie dokładnie monitoruje boisko.

Projektuje się wymianę istniejącej kamery na budynku szkoły na kamerę dalekiego zasięgu ca 80 m w porze nocnej, w warunkach całkowitej ciemności, umożliwiającą równomierne oświetlenie pierwszego planu i tła. Automatyczna kompensacja naturalną degradację diod LED na podczerwień, dzięki czemu gwarantuje emisję światła o stałym natężeniu przez cały okres użytkowania kamery. Urządzenie zabezpieczone przed korozją zgodnie ze stopniem ochrony IP67 i NEMA4X, a także przetestowane pod względem odporności na uderzenie, wstrząsy oraz promieniowanie słoneczne. Zapewnienie pełnego zamocowania nawet przy wietrze tak silnym jak podczas huraganu.

Przykładowe parametry kamery :

- klasa szczelności IP67,
- kąt widzenia (poziomy) 86,

- kąt widzenia (pionowy) 60,
- kąt widzenia (przekątna) 111,
- obiektyw : ca 3,6 mm,

## 5.10. Modernizacja trybun

### 5.10.1. Wymiana siedzisk plastikowych na trybunach – 10 szt.

Projektuje się siedziska stadionowe o wym. 42,00 x 36,50 x 11,00 cm wytwarzane techniką wtryskową z użyciem stabilizowanego polipropylenu, gładkie i zapewniają bezpieczeństwo oraz komfort użytkowania, poprzez ergonomiczne wyprofilowanie jego płaszczyzny siedziskowej i zaokrąglenie wszystkich krawędzi. Siedziska po zamocowaniu muszą przylegać na całym obwodzie do podłoża, co zabezpiecza przed dostawaniem się pod krzesło śmieci i znacząco ułatwia sprzątanie powierzchni trybun. Siedziska odporne na niskie i wysokie temperatury oraz promieniowanie ultrafioletowe UV. W środkowej części muszą posiadać otwór odprowadzający nadmiar wody z powierzchni siedziska. Siedziska muszą posiadać atesty - opinie z badań trudnopalności, toksyczności, wytrzymałości.

### 5.10.2. Oczyszczenie konstrukcji trybun

Oczyszczenie siedzeń i konstrukcji przeprowadzić pod ciśnieniem wodą o temperaturze ca 400 ° z użyciem detergentów. Dodatkowo miejsca z widoczną rdzą należy oczyścić papierem ściernym.

### 5.10.3. Malowanie konstrukcji trybun – profili zamkniętych

Oczyszczenie elementów metalowych z warstw wtórnych i produktów korozji przez opalanie lub piaskowanie na sucho lub mechanicznie lub chemicznie. Stabilizacja powierzchni metalu przeprowadzić kontaktowym inhibitorem korozji oraz wykonać zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni elementów metalowych farbą podkładową z wysokocynowej farby chemoutwardzalnej. Jako wierzchnią warstwę wykonać farbami chlorokauczukowymi w kolorze niebieskim

## 5.11. Uzupelnienie trawników po robotach budowlanych,

Z terenu przeznaczonego pod trawniki zebrać starannie resztki budowlane będące pozostałością po wysypywaniu gruzu i śmieci, ziemię przekopać i przewalować, zasilić mieszanką torfowo-nawozową, zagrabieć i wysiać nasiona traw (mieszanka renowacyjna) w ilości 5 kg/ar. Nasiona przykryć ziemią i cienką warstwą (0,5–1 cm) torfu odkwaszonego z piaskiem, zagrabieć i nawadniać.

Powierzchnia trawników przeznaczona do obsiania będzie zależeć od wielkości placu po wycince i stanu zniszczeń nawierzchni trawiastej po robotach.

Trawnik, należy urządzić po przeprowadzeniu wszystkich prac budowlanych i wycinki.

## 5.12. Wyposażenie sportowe

Nazwa sprzętu	Obiekty treningowe	
	Jedn.	Ilość
<b>Pilka nożna/ręczna</b>		
- Tuleje do bramek	szt.	4
- Bramka do piłki ręcznej - tulejowane (3,00 x 2,00 m). Porfil aluminiowy wzmocniony - ożebrowany, owalny 100x120 mm. Głębokość 120/150 cm (górze/dół). W komplecie haczyki teflonowe do zawieszania siatki (90 szt.). Kolor bramek srebrny	szt.	2

- Siatka na bramkę 3,00x 2,00 m; turniejowa. Wykonana z polipropylenu, grubość splotu 4,0 mm, krawędź oczka 10,0 cm. - kolor niebieski	szt.	2
<b>Tenis ziemny</b>		
- słupki do tenisa, aluminiowe z profili owalnych 120 x 100 mm, o wysokości - 1,60m, mocowane w tulejach. Komplet składa się z dwóch słupków, jeden z napinaczem śrubowym siatki, drugi z elementami zaczepowymi siatki. Zgodność z normą PN-EN 1510:2006 p.4, certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu	kpl.	1
- siatka do tenisa ziemnego biała PE o grubości splotu 2,0 mm. Wymiar siatki 12,80 x 1,05 m, o oczkach 45 x 45 mm, długość linki 13,40 m.	szt.	1
<b>Koszykówka</b>		
- Konstrukcja mocująca do koszykówki (podwójna), wysięgnik L=2,20 m, cynkowana ogniowo mocowana bezpośrednio do ściany budynku. Tablica do koszykówki uniwersalna z włókna epoksydowego (105x180 cm), mocowana na ramie, dolna osłona tablicy. Obręcz do koszykówki wzmocniona. Siateczka łańcuchowa.	kpl.	1
- Osłona słupa do koszykówki wykonana z gąbki o grubości 5 cm, pokrytej PVC o gramaturze 650 g/m <sup>2</sup> , zapinana na rzepy, wysokość: 200 cm. W kolorze zielonym	szt.	4
<b>Pilka siatkowa</b>		
- Słupki do siatkówki – profesjonalne, profil aluminiowy owalny 90 x 120 mm - mocowane w tulejach. Słupki bezodciągowe, mechanizm naciągowy przesuwany z zastosowaniem mimośrodów – płynna regulacja wysokości siatki	szt.	2
- Siatka do siatkówki z antenkami – profesjonalna wykonana z polipropylenu, grubość splotu linki 3 mm, boczne wzmocnienie, 4 brzożgi obszyte taśmą białą	kpl.	1
- Osłony słupków aluminiowych do siatkówki (70x120 mm), wykonane z gąbki o grubości 5 cm, pokrytej skórą syntetyczną na konstrukcji wzmacniającej, zapinane na rzepy, kolor żółty. Wysokość - 200 cm.	szt.	2

**Uwaga ! W wykazie sprzętu treningowego uwzględniono elementy stanowiące stałe wyposażenie poszczególnych urządzeń do konkurencji technicznych.**

#### **5.13. Stojak rowerowy na 6 rowerów szt. 2**

Stojak wykonano w konstrukcji stalowej ocynkowaną ogniowo. Montowanie stojaków za pomocą kotew zgodnie z wytycznymi producenta.

#### **5.14. Kosz na śmieci – szt. 2 – przeznaczony do przestrzeni narażonych na uszkodzenia.**

Wykorzystany do ich produkcji beton odlewniczy gwarantuje nie tylko wytrzymałość przez lata, ale i niezmiennie wysoką estetykę. Obudowę stanowi beton piaskowany lub malowany, pojemnik z popielniczką ze stali ocynkowanej. Kosze są wolnostojące z możliwością zakotwienia.

#### **5.15. Tablica informacyjna – mocowana na bramie wejściowej**

#### **5.16. Tablica regulaminowa obiektu – mocowana na bramie wejściowej**

### **6. Uwagi końcowe**

- w razie wątpliwości lub pojawienia się nieprzewidzianych projektem okoliczności należy kontaktować się z jednostką projektową,
- wszystkie zmiany należy konsultować z projektantem,
- wszystkie użyte materiały muszą posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania,



- wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego, zachowując zasady zawarte w projekcie,
- teren budowy powinien być przygotowany przez wydzielenie, uporządkowanie i zabezpieczenie pod względem BHP i p.poż.,
- wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót na budowie muszą być przeszkoleni i znać przepisy BHP i p.poż.,
- wszystkie prace muszą być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod stałym nadzorem osób uprawnionych,
- zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych stosować zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych i podobnymi uregulowaniami branżowymi,
- wykonawca obowiązany jest zapoznać się na miejscu ze stanem terenu, oraz bezpośredniego otoczenia, przewidując trudności techniczne, organizacyjne oraz logistyczne związane z realizacją przedmiotowej inwestycji,
- w pomieszczeniu socjalnym należy przewidzieć apteczkę z lekami pierwszej pomocy,
- odbiory : po przeprowadzeniu wszystkich odbiorów i przedłożeniu odpowiednich zaświadczeń i dokumentów odbiorowych,
- protokoły, dokumenty, zezwolenia, pozwolenie na budowę, uzgodnienia, świadectwa prób, badań itp., będą przechowywane w segregatorze na terenie obiektu,
- z uwagi na charakter inwestycji i otoczenia, nie wyklucza się możliwości wystąpienia w trakcie prac budowlanych sytuacji wymagającej weryfikacji proponowanych rozwiązań,
- uwagi i opisy zamieszczone na rysunkach architektoniczno-budowlanych stanowią integralną część niniejszego opracowania,
- wszystkie roboty budowlano-montażowe z zastosowaniem rozwiązań systemowych powinny być wykonywane ściśle według technologii określonej przez producenta (wskazany jest nadzór techniczny ze strony producenta),
- wykonawca jest zobowiązany do utylizacji na własny koszt wszelkich odpadów powstałych w trakcie realizacji inwestycji,
- wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wszelkich wymaganych procedur odbiorowych (częstkowych i końcowych) oraz do pełnego odbioru końcowego przez Inwestora,
- wykonawca jest zobowiązany do wykonania odpowiednich ogrodzeń, zabezpieczeń, znaków ostrzegawczych i oświetlenia placu budowy,
- na wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania wszelkich niezbędnych uzgodnień i pozwoleń związanych z realizacją inwestycji,
- specyfikacja stanowi integralną część dokumentacji wykonawczej,
- oferent ma prawo zwrócić się o wyjaśnienie wszelkich wątpliwości związanych z Dokumentacją Przetargową w formie pisemnej. W przypadku braku wątpliwości Zamawiający zakłada że Oferent zgadza się ze wszystkimi zapisami Dokumentacji Wykonawczej,
- oferent zobowiązany jest do weryfikacji przedmiaru uwzględniając technologię wykonania poszczególnych elementów i zgłoszenia wszelkich niezgodności w trakcie trwania procedury przetargowej,
- niniejszy projekt budowlany może służyć dla celów realizacji inwestycji po jego zatwierdzeniu i zgłoszeniu wykonania robót na budowę,
- projektant zastrzega sobie prawo kontroli prac na wszystkich etapach realizacji, w celu zapewnienia właściwego standardu wykonania obiektu,
- wskazane w dokumentacji projektowej cechy techniczne, jakościowe, nazwy własne i marki handlowe materiałów, urządzeń i produktów stanowią kryterium równoważności i standardu wykonania, tzn. realizator robót ma prawo do zastępowania ich materiałami, urządzeniami i produktami nie gorszymi, przy zachowaniu równorzędnych parametrów jakościowych i technicznych. Zaproponowane w projekcie elementy i urządzenia małej

architektury ogrodowej należy traktować, jako „definicję standardu”, a nie wskazanie nazwy firm lub produktów. Wymieniona „definicja standardu” oznacza, że zastosowane materiały lub wyroby powinny posiadać parametry równoważne do podanych w dokumentacji projektowej. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmieniać idei projektu. Wszelkie zmiany muszą uzyskać akceptację Projektantów. Jeżeli zastosowanie rozwiązania zamiennego wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń wraz z poniesieniem wszelkich kosztów.

- wszelkie zmiany w doborze materiałów budowlanych, wykończeniowych czy technologii mogą być wprowadzane jedynie za pisemną zgodą Inwestora i Jednostki Projektowej.

**mgr inż. Andrzej Szajdziński**  
**7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80**

Uprawnienia do projektowania i  
kierowania robotami bez ograniczeń  
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym









## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „Plan Bioz”**

Dla zadania : **„Przebudowa boiska sportowego przy ZPO w Bodzanowie – boisko wielofunkcyjne “**

Inwestor : **Gmina Bodzanów, z/s Chodkowo,  
ul. Bankowa 7, 09-470 Bodzanów**

Projektant : **mgr inż. Andrzej Szajdziński  
62-800 Kalisz; ul. Poznańska 21/122**

Data projektu : **maj 2021**

Po analizie możliwych do wystąpienia zagrożeń Projektant informuje Kierownika Budowy, że sporządzenie „Planu Bioz” **jest obowiązkowe**, ponieważ:

### **występują zagrożenia**

wymienione w art. 21a ust. 4 ustawy z 07.07. 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U z 03 sierpnia 2020 r. poz. 1333, obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polski z dnia 07.07.2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Ustawy Prawo Budowlane).

**mgr inż. Andrzej Szajdziński**  
**7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80**  
Uprawnienia do projektowania i  
kierowania robotami bez ograniczeń  
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym



## OPIS TECHNICZNY BioZ

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Art. 21a ust. 4 ustawy z 07.07. 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U z 03 sierpnia 2020 r. poz. 1333, obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polski z dnia 07.07.2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Ustawy Prawo Budowlane).

Dla zadania : „Przebudowa boiska sportowego przy ZPO w Bodzanowie – boisko wielofunkcyjne “

Inwestor : Gmina Bodzanów, z/s Chodkowo,  
ul. Bankowa 7, 09-470 Bodzanów

Adres budowy : ul. Wyszogrodzka 1, Chodkowo – Działki, 09 – 470 Bodzanów,  
działka o nr ewid. 53/4, Obręb geod. Chodkowo

Sporządzający Informację : mgr inż. Andrzej Szajdziński  
62-800 Kalisz; ul. Poznańska 21/122

**1. Zakres przedsięwzięcia :** Wykonanie przebudowy boiska sportowego przy ZPO w Bodzanowie – boisko wielofunkcyjne “

**2. Zakres robót oraz kolejność realizacji robót :** przewiduje się wykonanie robót rozbiórkowych, wykopów, korytowania, podbudowy, nawierzchni, wraz robotami towarzyszącymi, montaż urządzeń sportowych

**3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

3.1. Wyznaczenie stref niebezpiecznych i ich oznakowania,

3.2. Ustalenie dróg transportu i urządzenie składowisk materiałów. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do użytkowanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

**4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :** nie zabezpieczone wykopy, montaż ogrodzeń, piłkochwyty i urządzeń sportowych.

**5. Wskazanie robót podczas których może wystąpić zagrożenie dla bezpieczeństwa pracowników lub innych osób :**

Wykonanie wykopów pod drenaż i fundamenty ogrodzenia i piłkochwyty,

Wykonanie nawierzchni sportowych,

Transport materiałów budowlanych,

W mniejszym stopniu zagrożenia będą stwarzały pozostałe roboty, a przede wszystkim roboty montażowe i powierzchniowe. Nie można jednak stwierdzić, że w tym przypadku niebezpieczeństwo całkowicie nie występuje.

**6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

6.1. Przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy winien przeszkolić pracowników na stanowisku pracy oraz po każdorazowej zmianie zakresu robót (nie dotyczy rutynowo wykonywanych prac powtarzalnych)

6.2. Pracownicy winni posiadać świadectwa okresowych szkoleń BHP

- 6.3. Pracownicy winni znać numery alarmowe: pogotowia, straży pożarnej i policji oraz powinni znać zasady udzielania pierwszej pomocy
- 6.4. Pracownicy powinni posiadać odzież roboczą odpowiednią do wykonywanej pracy oraz temperatury na stanowisku pracy oraz do warunków klimatycznych (przewiewne koszulki latem, ciepłe kurtki, czapki i rękawice zimą ).
- 6.5. Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej stosownie do wykonywanej pracy: kaski montażysty, okulary ochronne, maski przeciwpyłowe, słuchawki ochronne itp.
- 6.6. Pracownicy powinni znać zasady obsługi sprzętu budowlanego występującego na budowie oraz elektronarzędzi. W wypadku sprzętu wymagającego obsługi przeszkolonej – do obsługi winni być wydzieleni operatorzy.
- 7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy**  
Nie przewiduje się tego typu materiałów.
- 8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.**  
Kierownik robót nadzoruje prace sprzętu oraz prowadzenie prac niebezpiecznych na terenie budowy. Kierownictwo budowy posiada środki łączności do komunikowania się ze służbami powiatowymi.
- 8.1. Należy pamiętać o zapewnieniu dróg przeciwpożarowych i ewakuacyjnych oraz o sprzęcie przeciwpożarowym – gaśnicach pianowych, beczkach z wodą, piasku, kocu gaśniczym przy pracach spawalniczych.
- 8.2. W pobliżu przejść komunikacyjnych należy stosować ogrodzenia placu budowy i ogrodzenia wykopów oraz taśmy ostrzegawcze.
- 9. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych**  
Dokumentację budowy, eksploatacji maszyn i urządzeń pracujących na terenie budowy przechowuje kierownik budowy na terenie budowy.
- 10. Występujące roboty budowlane szczególnie niebezpieczne**  
Wykonywanie transportu materiałów, podawanie do montażu – do czasu zamontowania.
- 11. Obowiązki nadzoru i pracowników przy prowadzeniu prac budowlanych na terenie budowy.**
- a) Obowiązkiem kierownika budowy i kierownika robót jest :
- zapoznanie się z projektem technicznym i organizacji robót dotyczącym;
  - sposobu prowadzenia robót,
  - sposobu zabezpieczenia terenu budowy,
  - trasy przebiegu urządzeń podziemnych a w szczególności instalacji elektrycznej, gazowej, centralnego ogrzewania, wodociągowej, kanalizacyjnej,
  - omówienie z brygadami trasy przebiegu urządzeń podziemnych i naziemnych oraz oznakowanie ich wyraźnie na terenie prowadzenia robót,
  - dokonania oceny zgodności prowadzenia robót z dokumentacją techniczną,
  - wstrzymania robót napotkania niewybuchów, niewypałów, odkryć archeologicznych lub w przypadku zdarzeń powodujących zagrożenie dla ludzi lub środowiska.
- b) Obowiązkiem majstra i brygadzysty jest :
- dobór właściwych narzędzi pracy i sprawdzenie ich stanu technicznego,
  - odpowiednie rozmieszczenie zabezpieczeń,
  - instruowanie pracowników o bezpiecznych metodach pracy,
  - nadzorowanie przestrzegania przez pracowników przepisów i zasad BHP,
  - wstrzymania robót napotkania niewybuchów, niewypałów, odkryć archeologicznych lub w przypadku zdarzeń powodujących zagrożenie dla ludzi lub środowiska.
- c) Pracownicy zatrudnieni przy robotach powinni :
- być dopuszczeni do pracy po odbyciu przeszkolenia w zakresie bhp,

- posiadać orzeczenie lekarskie z aktualnym wpisem dotyczącym stanu zdrowia,
- używać odzieży i obuwia roboczego oraz środków ochrony indywidualnej zgodnie z przeznaczeniem.

## **12. Szacowane ryzyko przy wykonawstwie budowlanym na terenie budowy**

Ocena ryzyka wykonana przed rozpoczęciem robót według PN 18002 jest akceptowalna i na poziomie ryzyka małego w skali pięciostopniowej.

Bazowana na założeniu spełnienia wyżej opisanych deklarowanych i możliwych do spełnienia wymagań formalno-prawnych.

Ocenę wykonano według stanu wiedzy posiadanej przed rozpoczęciem robót, zakładając przy przewidywaniu zagrożeń przeciwdziałanie im i dostosowaniu technologii, maszyn i urządzeń budowlanych do wymogów formalno - prawnych polskich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Ocenie poddano:

1. Organizacje robót i prac.
2. Zasoby ludzkie.
3. Sprzęt i maszyny.
4. Przygotowanie na awarie, wypadek oraz nieprzewidziane sytuacje.
5. Przewidziane sposoby, terminy i metody aktualizacji zagrożeń i oceny ryzyka.

W trakcie postępu robót plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zostanie rozszerzony na nowopowstałe zagrożenia i problemy zmierzające do zmniejszenia ewentualnych zagrożeń dla życia i zdrowia pracowników.

## **13. Postępowanie na wypadek katastrofy na placu budowy**

Za katastrofę budowlaną uważa się niezamierzone gwałtowne zniszczenie wykonywanego obiektu budowlanego lub jego części jak również zniszczenie konstrukcyjnych elementów rusztowań lub innych pomocniczych elementów. W razie katastrofy budowlanej kierownik budowy obowiązany jest do :

- jak najszybszego zorganizowania doraźnej pomocy dla poszkodowanych.
- zabezpieczenia miejsca katastrofy przed zmianą stanu jaki powstał w wyniku katastrofy.
- niezwłocznego zawiadomienia o katastrofie właściwych organów nadzoru budowlanego.
- powołać niezwłocznie komisje w celu ustalenia okoliczności i przyczyn katastrofy.
- po otrzymaniu protokołu z prac komisji przystąpić do likwidacji skutków katastrofy.

Opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r.)

**UWAGA !** Prace okresowo będą prowadzone na czynnym obiekcie

**mgr inż. Andrzej Szajdziński**  
**7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80**

Uprawnienia do projektowania i  
kierowania robotami bez ograniczeń  
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym



## DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Kamera z lewej strony budynku szkoły do wymiany



Widok boiska od strony szkoły



Zniszczona nawierzchnia trawiasta boiska do wymiany



Zniszczona nawierzchnia trawiasta boiska do wymiany



Bramka do wymiany



stojak do koszykówki z tablicą do wymiany





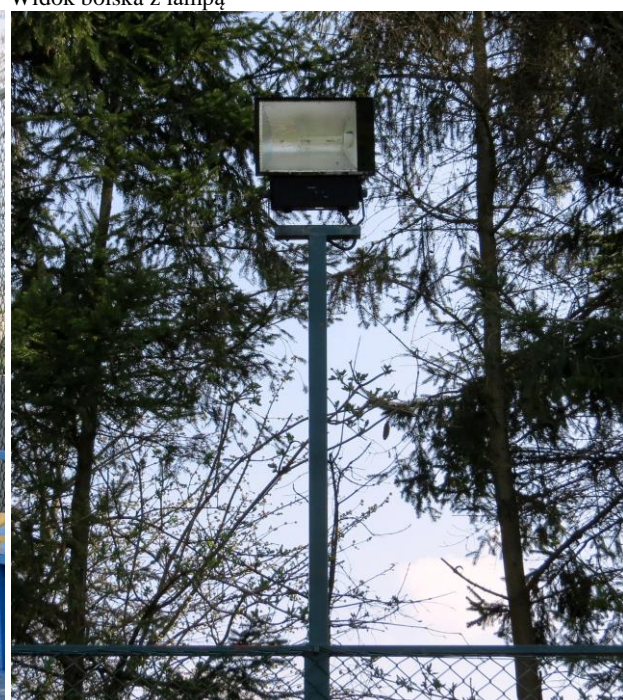
Widok boiska z lampą oświetleniową



Widok boiska z lampą



Trybuny z chodnikiem i lampą oświetleniową



Istniejąca lampa oświetleniowa boiska



Widok rozdzielni na ogrodzeniu do wymiany



Rozstrzelniona rozdzielnia do wymiany





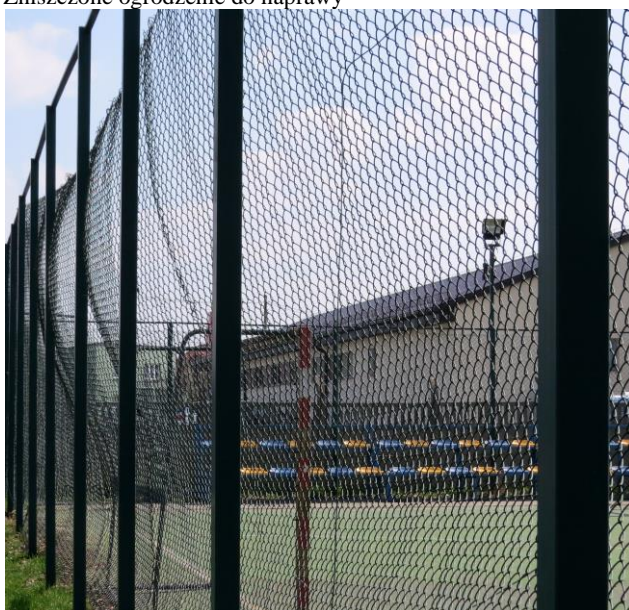
Zniszczone ogrodzenie do naprawy



Zniszczone ogrodzenie do naprawy



Zniszczone ogrodzenie do naprawy



Zniszczone ogrodzenie do naprawy



Trybuny do malowania



Uszkodzone siedzisko do wymiany