

B-I-7351/0136/09

STAROSTWO POWIATOWE  
W BRZEGU

-11-



**„PROKO-ART.” inż. Józef Śliwka**  
**49-305 BRZEG ul. ks.**

**Makarskiego33/15**

**NIP 747-154-43-35**

**Tel. 513-090-524**

## METRYKA OPRACOWANIA

Temat : *BUDOWA BOISKA „MOJE BOISKO- ORLIK 2012”  
W ZESPOLE SZKÓŁ ZAWODOWYCH NR 1 W BRZEGU*

Obiekt : *BOISKA SPORTOWE NA DZIAŁCE NR 806 ZESPOŁ SZKÓŁ  
ZAWODOWYCH - WG PROJEKTU RZĄDOWEGO*

Branża: *ARCHITEKTONICZNA*

Lokalizacja: *49-300 BRZEG ul. SŁOWIAŃSKA 18 dz. nr 806 Obręb  
CENTRUM*

Inwestor: *POWIAT BRZESKI 49-300 BRZEG ul. ROBOTNICZA 20*

Projektant: *inż. Józef Śliwka nr upr. 101/80/Op*

*Józef Śliwka*  
inżynier budownictwa rządowego  
upr. budowl. nr 118/77/Op/101/80/Op  
§ 5 ust. 1 i 2, § 6 ust. 1, 2, 3, § 7, § 13 pkt 1 i 2  
nr członk. O. I. I. B. OPIWBO/0372/0  
tel. 513 090 524

*mgr inż. Anna Nowacka*  
ARCHITEKT

Uprawniona do projektowania i wyliczania  
do projektowania i wyliczania graniczeń  
w specjalności architektonicznej  
Nr ew. 102/02/COIA

*Nowacka Anna*

Zawartość opracowania:

1. Opis techniczny
2. Rysunki
3. Informacja BIOZ

Brzeg luty 2009

Spis treści:

1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania kompleksu sportowego..... str 3
2. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia .....6
3. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
4. Oświadczenie projektanta
5. Kserokopia uprawnień
6. Zaświadczenie Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
7. Rysunki techn.robocze

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu zagospodarowania kompleksu sportowego „ORLIK-2012” w Brzegu przy Słowiańskiej działka nr 806 – Zespół Szkół Zawodowych w Brzegu

### **1. PRZEDMIOT, LOKALIZACJA, ISTNIEJĄCY STAN DZIAŁKI**

#### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest realizacja zespołu boisk sportowych, zaplecza szatniowo-sanitarnego (odrębne opracowanie) – wg projektu rządowego „ORLIK-2012”.

Zespół boisk i urządzeń sportowych realizowany będzie w mieście Brzeg, na działce nr 806 należącej do Zespołu Szkół Zawodowych.

Zakres inwestycji – zgodny z adaptowanym projektem

#### **1.2. Lokalizacja inwestycji, stan istniejący działki**

Zespół Szkół Zawodowych w Brzegu jest położony przy ul. Słowiańskiej. Wjazd na teren szkolny od strony ul. Słowiańskiej i Jana Pawła. Budynek zasadniczy szkoły zlokalizowany jest na wschodnich obrzeżach działki, natomiast łącznik i sala gimnastyczna na południowej części działki. Część wschodnia i północna działki 806 przeznaczona jest na boisko wielofunkcyjne i boisko do piłki nożnej wraz z bieżnią i skocznią. Wzdłuż budynku szkolnego od strony wschodniej i zachodniej oraz wschodnia część działki pomiędzy ogrodzeniem działki a boiskiem wielofunkcyjnym przeznaczona jest na zielen rekreacyjną przyszkolną.

Obecnie niezabudowaną częścią działki 806 to duży o nawierzchni gruntowej plac położony w centralnej części działki. Jego zachodnim fragmentem jest zagospodarowanie zielenią parkowo-rekreacyjną. Północna część działki utwardzona asfaltem użytkowana jako boisko sportowe. Część wschodnia działki pomiędzy budynkiem szkoły a granicą działki to płaski teren porośnięty trawą. Cały teren niezabudowanej części działki jest płaski. Wszystkie przyłącza mediów zlokalizowane są po stronie wschodniej działki tj od ulicy Słowiańskiej. Teren jest ogrodzony, ogrodzenie wymaga konserwacji.

### **2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI**

Na opisanym powyżej terenie ma powstać duży kompleks sportowy składający się z dwóch boisk (boisko wielofunkcyjne i do piłki nożnej, bieżnia i skocznia). Zaplecze szatniowe adaptuje się w części pomieszczeń istniejącej Sali gimnastycznej położonej w bliskim sąsiedztwie projektowanego boiska wielofunkcyjnego-odrębne opracowanie). Na pozostałym terenie przyległym do budynku głównego szkoły oraz boiska wielofunkcyjnego projektuje się zieleń rekreacyjną przyszkolną. Pomędzy boiskiem wielofunkcyjnym a boiskiem do piłki nożnej projektuje się drogę dojazdową łączącą wjazd od ulicy Słowiańskiej i ulicy Jana Pawła jako uzupełnienie drogi pożarowej, spełniające wymagania straży pożarnej. Hydrant p.poż zlokalizowany jest w ulicy Słowiańskiej.

Boisko do piłki nożnej zostało usytuowane równolegle do ulicy Robotniczej, natomiast boisko wielofunkcyjne do gry w piłkę ręczną, siatkówkę i koszykówkę równolegle do ulicy Słowiańskiej. Zespół szatniowo-sanitarny w adaptowanych pomieszczeniach istniejącej Sali gimnastycznej. Zespół szatniowo-sanitarny znalazł się w adaptowanych pomieszczeniach Sali gimnastycznej położonej w bliskim sąsiedztwie projektowanych boisk, które z powodzeniem może obsługiwać. Opisany wyżej komplet boisk połączony jest szerokim ciągiem pieszym, który poprzez drogę wewnętrzną łączy boiska ze szkołą oraz dwoma dodatkowymi wejściami na teren szkolny. Szerokie wejście na teren szkoły od strony ul. Słowiańskiej umożliwia bezpośredni dostęp do projektowanego boiska wielofunkcyjnego, jak również do zespołu szatniowo-sanitarnego dla drużyn sportowych z poza szkoły, które będą korzystać z Orlika. Zieleń przyszkolna umożliwi młodzieży rekreację między lekcjami. W północnej części działki została umieszczona bieżnia i skocznia do skoku w dal.

Projektowana droga między innymi do celów pożarowych, łączy-tworząc możliwość objazdu budynku szkoły, jak również umożliwia dojazd do sali gimnastycznej i łącznika. Od strony wjazdu z ulicy Jana Pawła projektowane są miejsca postojowe dla samochodów mogące umożliwić manewry wozu strażackiego. Na co dzień plac ten będzie pełnił funkcję miejsc postojowych dla samochodów osobowych. Projektowana droga dojazdowa wraz z miejscami postojowymi umożliwia komunikację pomiędzy szkołą, a projektowanymi boiskami.

Przedstawiony powyżej program podzielony został na zadania inwestycyjne: Zadaniem nr 1 jest budowa zespołu „ORLIK – 2012” – budowa boisk sportowych .

### **3 PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU**



### 3.1. Wodociąg

Wśród projektowanych obiektów jest jeden obiekt do , którego należy doprowadzić wodę zimną i ciepłą. Jest nim zaplecze szatniowo-sanitarne, które stanowi odrębne opracowanie.

### 3.2. Kanalizacja deszczowa

Pod dwoma boiskami zaprojektowano drenaż z rur perforowanych  $\varnothing$  110 mm. Drenaż ten włączono do istniejącej na terenie działki kanalizacji deszczowej. Wodę deszczową ze skoczni do skoku w dal odprowadza się do dwóch studni chłonnych o wym. 70x70x150 cm. Istniejąca kanalizacja deszczowa na terenie działki 806 odprowadza wodę do najbliższej studzienki znajdującej się w ulicy Słowiańskiej.

### 3.3. Energia elektryczna

Z istniejącego złącza znajdującego się w budynku szkoły energia elektryczna będzie doprowadzona do lamp oświetlających projektowane boiska sportowe. Sterowanie należy umieścić w pomieszczeniu trenera środowiskowego znajdującego się w budynku Sali gimnastycznej. Pomieszczenia zespołu szatniowo-sanitarnego zasilane z istniejącej instalacji elektrycznej w tych pomieszczeniach.

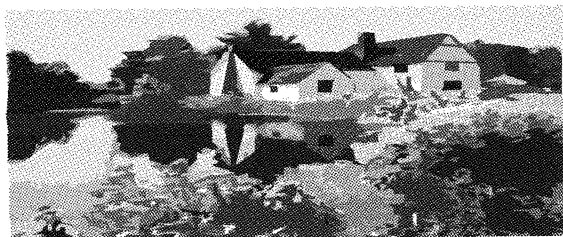
## 4. INNE DANE O TERENIE

Teren przeznaczony na inwestycję nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej, ani też w strefie ochrony krajobrazowej. Działka szkolna nie leży w eksploatacji górniczej.

## 5. BILANS TERENU

Powierzchnia w granicach oznaczonych na planie -	15636,87 m <sup>2</sup>
Powierzchnia boiska wielofunkcyjnego -	1504,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia boiska do piłki nożnej -	1953,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia skoczni i bieżni -	415,19 m <sup>2</sup>
Doga wewnętrzna z miejscami postojowymi -	1110,95 m <sup>2</sup>
Powierzchnia chodników -	312,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy -	1978,68 m <sup>2</sup>
Razem -	7273,87 m <sup>2</sup>
Powierzchnia biologicznie czynna w tym zieleni przyszkolna -	15636,87-7273,87= 8363,05= 53%

Józef Śliwka  
inżynier budowlany  
upr. budowl. nr 11877/Op/10/80/Op  
§ 5 ust. 1 i 2; § 6 ust. 1, 2, 3; § 7; § 12 pkt 1 i 2  
nr członk. O. I. B. OPL/BO/0372/03  
tel. 513 090 524



**„PROKO-ART.” inż. Józef Śliwka**

**49-305 BRZEG**

**ul. ks. Makarskiego 33/15**

**NIP 747-154-43-35 tel. 513-090-524**

## **METRYKA PROJEKTU**

Temat : *INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA*

Branża: *ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA*

Obiekt: *KOMPLEKS BOISK SPORTOWYCH wg PROGRAMU „ORLIK-2012”*

Adres: *49-300 BRZEG ul. Słowiańska 18 dz. nr 806*

Inwestor: *POWIAT BRZESKI 49-300 Brzeg ul. Robotnicza 20*

Opracował: *inż. Józef Śliwka zam. 49-305 Brzeg ul. ks. Makarskiego 33/15*

*Józef Śliwka*  
inżynier budownictwa lądowego  
upr. budowl. nr 4787 Op. 101/80/Op  
§ 5 ust. 1 i 2; § 6 ust. 1, 2, 3, 5, 7; § 13 pkt 1 i 2  
nr członk. O. I. L. B. OPL/BO/0372/03  
tel. 513 090 524

Zawartość opracowania:

1. Opis techniczny

Brzeg luty 2009 r

## **OPIS TECHNICZNY**

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy budowie zespołu boisk :  
piłkarskiego i wielofunkcyjnego wraz z ogrodzeniami i niezbędną siecią uzbrojenia  
podziemnego.

Inwestor : Powiat Brzeski 49-300 Brzeg ul. Robotnicza 20

Adres obiekt i lokalizacja : Zespół Szkół Zawodowych 49-300 Brzeg ul. Słowiańska 18 :

Działka nr 806 obręb CENTRUM

### **1. Zakres robót oraz kolejność realizacji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa zespołu boisk: piłkarskiego i wielofunkcyjnego oraz  
zaplecza sanitarno-szatniowego, wraz z ogrodzeniami i niezbędną siecią uzbrojenia  
podziemnego.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce**

Przed rozpoczęciem robót należy rozebrać istniejącą nawierzchnię asfaltową boiska  
znajdującego się w północnej części działki, którą po rozbiórce złożyć w miejscu utylizacji.

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Teren działki przeznaczony do zabudowy były kiedyś zdrenowane. Nie znamy stanu  
technicznego tej instalacji ale w trakcie robót budowlanych nie należy niszczyć istniejących  
przewodów, chyba, że kolizja jest nieunikniona.

Projektowany jest nowy drenaż pod boiskami.

Pod projektowanym boiskiem wielofunkcyjnym istnieje kanalizacja deszczowa odbierająca  
wodę opadową z placu przedszkolnego. Nie należy jej niszczyć a miarę możliwości  
wykorzystać do przyłączenia projektowanego drenażu.

### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

Zabezpieczyć odpowiednio wykopy pod projektowany drenaż. Budowa będzie prowadzona na terenie należącym do szkoły stąd możliwość pobytu w najbliższej okolicy ciekawskiej młodzieży.

Przestrzegać należy ogólnych zasad BHP szczególnie przy korzystaniu z maszyn i sprzętu budowlanego.

Istnieje zagrożenie potrącenia przez sprzęt budowlany w trakcie prowadzenia robót ziemnych.

Występuje ryzyko porażenia prądem przy używaniu narzędzi i urządzeń elektrycznych. Istnieje możliwość zatrucia czy też podrażnienia przy wykonywaniu nawierzchni syntetycznych.

#### **5. Wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzonych robót budowlanych**

Tablica informacyjna, tablice ostrzegawcze ( w razie konieczności), częściowe ogrodzenie placu budowy (np. wykopów) i oznakowanie miejsc szczególnie niebezpiecznych.

#### **6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.**

Szkolenie stanowiskowe, informacja o ryzyku zawodowym:

- wg oddzielnego instruktażu dotyczącego postępowania i ewakuacji
- odzież robocza i ochronna, obuwie gumowe, rękawice i okulary ochronne,
- bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi prowadzi kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona

#### **7. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.**

Substancje i preparaty niebezpieczne przechowywać w magazynie na terenie budowy. Pomieszczenia materiałów zgodnie z zasadami BHP-środki transportu indywidualnego.

#### **8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach zapewniających bezpieczną i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

Pomosty i podesty, oporęczowanie przy wykopach. Wydzielenie placu budowy od istniejących budynków szkolnych.

**9. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.**

Dokumentacja u kierownika budowy i inwestora.

Elektronarzędzia i sprzęt podręczny zabezpieczony w zamkniętym pomieszczeniu.

Kierownik robót powinien dopilnować:

- rozmieszczenia sprawnego sprzętu gaśniczego,
- zapewnić możliwość wezwania pomocy (dostępny telefon),
- organizacji punktu pierwszej pomocy (apteczka),
- zapewnienie odpowiedniego oświetlenia

Józef Śliwka  
inżynier budownictwa lądowego  
upr. budowl. nr 11877/Op i 101/80/Op  
§ 5 ust. 1 i 2; § 6 ust. 1, 2, 3, 4, 5 i 8 pkt 1 i 2  
nr członk. O. 1. B/OPL/BO 0372/03  
tel. 516 090 324

Brzeg ...luty 2009...

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz.U. z 2003 r nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

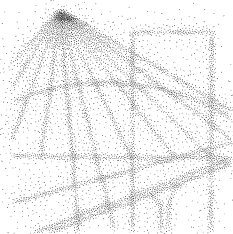
## OŚWIADCZAM

że, projekt budowlany...daptacja projektu rządowego „ORLIK-2012 w branży architektoniczno – konstrukcyjnej dla projektowanych boisk w Brzegu przy ul. Słowiańskiej na działce nr 806 zaprojektowany został zgodnie z obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant  
Józef Stłuski  
inżynier budowlany  
upr. budowl. nr 1187/10p  
§ 5 ust.1 i 2, § 6 ust.1, 2, 3, § 13 pkt 1 i.  
nr członk. O.I. B. Op. 1010372/03  
tel. 513 090 524

mgr inż. Anna Nowacka  
APOLINIAKT  
uprawnienia zawodowe  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. 02/02/COIA

Nowacka Anna



OPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Opole 2008-06-27

## Zaświadczenie

Pan/Pani **JÓZEF ŚLIWKA**

Miejsce zamieszkania

**ul. KS. MAKARSKIEGO nr 33 m. 15 49-305 BRZEG**

jest członkiem

Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

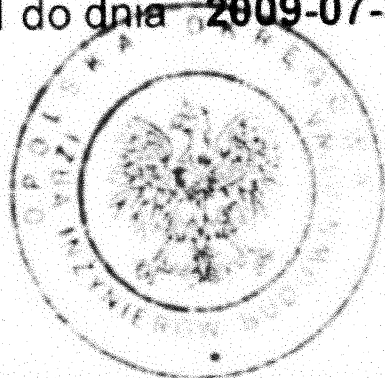
o numerze ewidencyjnym **OPL/BO/0372/03**

i posiada wymagane ubezpieczenie od

odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

**2008-08-01 do dnia 2009-07-31**



Przewodniczący Rady  
Opolskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa

*dr inż. Adam Rak*

UOS.I.7323/C-20/09

wply-  
nie-  
13-02-2009

Brzeg, dnia 12.02 2009r.

zał. 10. K. nr 2483

**Wypisz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg, uchwalonego dnia 19 grudnia 2003r., uchwałą Rady Miejskiej w Brzegu Nr XVIII/142/03, ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Opolskiego Nr 7, poz. 121, z 6 lutego 2004r.,**

działka o nr : **806**, arkusz mapy 10, obręb Centrum, w Brzegu przy ul. Słowiańskiej - Robotniczej:

► Zgodnie z ustaleniami dotyczącymi **zasad kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej** obowiązującego planu w/w działka jest położona na obszarze terenu elementarnego **C 1 MN/U**:

- dla terenu elementarnego oznaczonego symbolem **C 1 MN/U**, ustalone są w planie jako sposoby użytkowania podstawowego (w obszarze o wysokiej intensywności): funkcja mieszkaniowa z usługami oraz zielenią, funkcja usługowa wraz z towarzyszącym mieszkalnictwem oraz zielenią (w tym usługi oświaty).

Działka nr **806** jest położona na terenie o funkcji podstawowej – **tereny usługowe z towarzyszącym mieszkalnictwem oraz zielenią (U)**, w obszarze wysokiej intensywności, w obrębie istniejącego zainwestowania.

- Plan ustala następujące zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy, na terenach o funkcji podstawowej - **usługowej z mieszkalnictwem i zielenią (U)**, w obszarze wysokiej intensywności, w obrębie istniejącego zainwestowania :
  - ) utrzymuje się podstawową funkcję terenu z możliwością wprowadzenia urządzeń towarzyszących,
  - ) dopuszcza się wymianę przekryć dachowych z zaleceniem stosowania dachów o nachyleniu połaci 38<sup>0</sup>-45<sup>0</sup> w formie symetrycznej oraz korektę wystroju zewnętrznego; forma i skala zabudowy uzupełniającej wprowadzanej w obszarach objętych zabudową pochodzącą sprzed 1945r., powinna nawiązywać do zabudowy historycznej,
  - ) dopuszcza się wprowadzanie zmian charakteru i gabarytów zabudowy usługowej i zaleca się poprawę jej termoizolacyjności oraz wyrazu estetycznego elewacji,
  - ) dopuszcza się stosowanie dachów o nachyleniu połaci 38<sup>0</sup>-45<sup>0</sup> w formie symetrycznej,
  - ) zaleca się zmiany charakteru i gabarytów istniejącej zabudowy usługowej w strefach I i II z dostosowaniem jej do historycznego otoczenia w zakresie skali i formy oraz użytych materiałów,
  - ) obowiązuje respektowanie wyznaczonych na podstawie §14, pkt 3, nieprzekraczalnych linii zabudowy; jeśli obiekty wprowadzane są na terenach posiadających czytelne linie zabudowy, należy wpisać zabudowę w te linie,



- g) powierzchnia zabudowana – bierna biologicznie nie może być większa niż 50% powierzchni działki budowlanej, pozostała część musi pozostać biologicznie czynna,
  - h) obowiązuje stosowanie jednolitej stolarki okiennej i drzwiowej dla całego budynku w przypadku dokonywania remontów, modernizacji, przebudowy elewacji, a także w przypadku remontu pojedynczych lokali (w zakresie wielkości, podziałów oraz zastosowanych zdobień i kolorystyki),
  - i) garażowanie i parkowanie w obszarze strefy „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej, należy realizować w formie garaży lub zespołów garaży, jako funkcji towarzyszącej, zgodnie z zasadami określonymi w § 8, pkt , ppkt j, k. (dopuszczenie możliwości lokalizacji garaży, jako funkcji towarzyszącej, jedynie jako wbudowanych w podziemia, bądź przyziemia budynków o funkcji podstawowej, ustalonej w planie; zakaz intensyfikacji zabudowy istniejącej poprzez wprowadzanie nowej zabudowy garażowej i gospodarczej, rozumianej jako urządzenia towarzyszące dla podstawowej funkcji terenu).
- Plan ustala dopuszczenie mieszkalnictwa jako funkcji towarzyszącej dla podstawowej funkcji usługowej w obszarach wysokiej i niskiej intensywności - przy uwzględnieniu następujących zasad:
    - a) powierzchnia użytkowa mieszkań nie może przekraczać 40% powierzchni wyższych kondygnacji (poza parterem, który musi być usługowy),

► Zgodnie z ustaleniami dotyczącymi **zasad ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz zasad strefowania** obowiązującego planu w/w działka jest położona na obszarze:

- ❖ **strefy III – zabudowy mieszkaniowo- usługowej o wysokiej intensywności, posiadającej charakter śródmiejski, uwarunkowany historycznie,**
  - ❖ **strefy „B” ochrony konserwatorskiej,**
  - ❖ **strefy OW obserwacji archeologicznej;**
- ❖ w obrębie strefy „B” ochrony konserwatorskiej plan ustala następujące zasady ochrony środowiska kulturowego i kształtowania zabudowy:
    - a) zachowanie i eksponowanie zasadniczych elementów historycznego układu przestrzennego, zabytkowych obiektów architektury oraz odtworzenie zdegradowanych elementów tego układu, w tym: zachowanie kształtu, gabarytów i wystroju zewnętrznego obiektów i ich elementów przy zastosowaniu tradycyjnych materiałów budowlanych, (np.: dachówki ceramicznej karpiówki, łupka kamiennego, blachy miedzianej ); utrzymanie a w zniszczonych fragmentach odtworzenie historycznych detali architektonicznych z zachowaniem kształtu, rozmiarów i rozmieszczenia otworów zgodnie z historycznym wizerunkiem budynku; w przypadku konieczności przebicia nowych otworów, zharmonizowanie ich z zabytkową elewacją budynku, utrzymanie lub odtworzenie oryginalnej stolarki okien i drzwi;

- utrzymanie istniejącej historycznej nawierzchni ulic i placów (bruków, płyt i krawężników kamiennych) i uzupełnienie wymagającej naprawy istniejącej historycznie nawierzchni według historycznych wzorów;
- b) modernizację obiektów o wartościach zabytkowych z dostosowaniem współczesnej funkcji do wymogów ochrony dziedzictwa kulturowego;
  - c) dostosowywanie nowej zabudowy do historycznej kompozycji urbanistycznej w zakresie rozplanowania, skali i kształtu bryły zabudowy, przy założeniu harmonijnego współistnienia elementów kompozycji historycznej i współczesnej;
  - d) usuwanie lub przebudowę obiektów dysharmonijnych, zwłaszcza uniemożliwiających odpowiednią ekspozycję wybranych obiektów ze strefy „A”, wpisanych do rejestru zabytków;
  - e) konsultowanie i uzgadnianie z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków - Państwową Służbą Ochrony Zabytków Oddział w Opolu wszelkich działań inwestycyjnych w zakresie przebudowy i rozbudowy, a także zmiany funkcji obiektów zabytkowych, budowy nowych obiektów kubaturowych, zmian elementów historycznie ukształtowanych wnętrz urbanistycznych (nawierzchni, nasadzeń zieleni), prowadzenia wszelkich prac ziemnych;
  - f) dopuszczenie lokalizacji tymczasowych obiektów usługowych, pod warunkiem dostosowania ich formy do otaczającej historycznej zabudowy,
- ❖ W obrębie strefy „OW” (obserwacji archeologicznej) plan ustala, że wszelka działalność inwestycyjna związana z pracami ziemnymi może być podejmowana tylko po szczegółowym uzgodnieniu warunków konserwatorskich z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków - Państwową Służbą Ochrony Zabytków Oddział w Opolu.

► Zgodnie z ustaleniami dotyczącymi **zasad ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego miasta, prawidłowego gospodarowania jego zasobami oraz ochrony zdrowia ludzi**, obowiązującego planu, w/w działka, jest położona:

- ❖ w granicach obszaru **wysokiej ochrony wód podziemnych**: dla prawidłowego gospodarowania zasobami Obszaru Wysokiej Ochrony Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 321, plan ustala:
- a) uzależnienie wydania pozwoleń na budowę dla obiektów mogących pogorszyć stan środowiska od wykluczenia ich negatywnego oddziaływania na stan gleb i wód podziemnych (wymagane jest pełne zabezpieczenie przed zanieczyszczeniami, w tym przed długookresowym oddziaływaniem na gleby i wody podziemne zanieczyszczeń opadających, emitowanych pierwotnie do powietrza atmosferycznego - szczególnie metali ciężkich, oraz substancji mogących być przyczyną skażenia lub zakażenia środowiska, zanieczyszczeń nierozkładalnych i trudno rozkładalnych),
  - b) zakaz wydania pozwolenia na budowę dla budowy obiektów oraz realizacji przedsięwzięć, których działalność mimo spełnienia norm nie

wyklucza skażenia lub zakażenia środowiska w sytuacjach awaryjnych,

- c) zakaz budowy składowisk odpadów (za wyjątkiem składowisk odpadów nie mających wpływu na zanieczyszczenie gruntu i wód podziemnych, w tym składowisk odpadów kopalnych surowców mineralnych itp.) oraz składowania na terenach otwartych wszelkich materiałów, mogących być źródłem zanieczyszczenia gleb i wód podziemnych;
- d) zakaz budowy ferm hodowlanych, wykorzystywania ścieków, których samoistne unieszkodliwienie przez środowisko naturalne jest niemożliwe, nawożenia intensywniejszego, oraz użycia odkładających się w gruncie środków chemicznych ochrony upraw.

► Zgodnie z ustaleniami dotyczącymi **zasad ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego miasta, prawidłowego gospodarowania jego zasobami oraz ochrony zdrowia ludzi** obowiązującego planu dla w/w działki, plan ustala:

- a) zachowanie i uzupełnianie istniejących zadrzewień na terenach wskazanych dla różnych form użytkowania oraz wprowadzanie zadrzewień wzdłuż granic terenów produkcyjnych, magazynowych, w układzie umożliwiającym przewietrzanie oraz izolowanie od obszarów sąsiadujących,
- b) wprowadzanie zieleni na terenach mieszkaniowych oraz usługowych w obszarze wysokiej intensywności dla poprawy lokalnego klimatu,
- c) dla ochrony powietrza atmosferycznego plan ustala konieczność uporządkowania gospodarki cieplnej poprzez wprowadzanie alternatywnych paliw dla paliwa stałego (np.: gazu, oleju opałowego), w celu wyeliminowania niskich emisji, a także zakaz przechowywania na wolnym powietrzu lub w obiektach nie zadaszonych materiałów powodujących wtórne pylenie,
- d) dla ochrony przed hałasem plan ustala następujące zasady dopuszczając natężenia hałasu dla poszczególnych funkcji terenu oraz dla terenów o różnych zasadach zagospodarowania, w tym:
  - dla terenów usługowych wraz z towarzyszącym mieszkalnictwem oraz zielenią (**U**), związanych z realizacją celu publicznego (oznaczonym na rys. nr 2 planu symbolem liczbowym **34**) – jak dla terenów przeznaczonych na funkcje zabudowy związanej ze stałym wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży, domów opieki i szpitali w miastach, wg obowiązującego rozporządzenia – pora dnia: 50dB/A, pora nocy: 40dB/A,
  - dla obiektów realizowanych oraz modernizowanych, mogących zwiększać zagrożenie hałasem, zaleca się wyposażanie ich w urządzenia i podwyższonej izolacyjności akustycznej

**§ 14 pkt 3 :** Ustala się jako podstawowy układ drogowy na obszarze objętym opracowaniem, powiązany z układem dróg zewnętrznych; układ ten tworzą:

- a) ulice główne (GP)- w ciągach dróg krajowych, o klasie GP 2/2 w liniach rozgraniczających 50 m; włączenie możliwe jedynie poprzez ulice

zbiorcze; ustala się nieprzekraczalną linię zabudowy w odległości od krawędzi jezdni: 25 m poza terenami zabudowanymi, 10 m na terenie zabudowanym;

- ) ulice zbiorcze (Z)- planowane do modernizacji lub budowy jako jednojezdniowe o szerokości w liniach rozgraniczających 25 m; ustala się odległość nieprzekraczalnej linii zabudowy 7m od linii rozgraniczającej ulicy; na terenach o utrwalonej zabudowie historycznej sprzed 1945r obowiązuje historyczna linia zabudowy;
- ) ulice lokalne (L)- o szerokości w liniach rozgraniczających 12,0m; ustala się odległość nieprzekraczalnej linii zabudowy 6m od linii rozgraniczającej ulicy; na terenach o utrwalonej zabudowie historycznej sprzed 1945r obowiązuje historyczna linia zabudowy;
- ) ulice dojazdowe (D), o szerokości w liniach rozgraniczających 10,0m. ustala się odległość nieprzekraczalnej linii zabudowy 5m od linii rozgraniczającej ulicy; na terenach o utrwalonej zabudowie historycznej sprzed 1945r obowiązuje historyczna linia zabudowy; dla ulic oznaczonych symbolami D 115, 116, 113, 114 przed podjęciem przedsięwzięcia budowy ulic właściciel terenu musi uzyskać decyzję o zakończeniu rekultywacji, uzyskanie w/w decyzji jest niezbędne do rozpoczęcia procedury związanej z uzyskaniem przez te ulice statusu drogi publicznej.

Zgodnie z załącznikiem graficznym nr 3 ulica Słowiańska (**44 D**) jest ulicą dojazdową, ulica Robotnicza (**8 L**) jest ulicą lokalną.

Działka nr 806 określona jest w załączniku nr 7 do planu symbolem - **34** usługi oświaty - jako teren przeznaczony pod realizację celów publicznych. Plan ustala możliwość zmiany funkcji celu publicznego na inny cel publiczny w przypadku likwidacji bądź przeniesienia funkcji podstawowej na inny teren.

Budowa boiska na terenie przeznaczonym pod usługi oświaty nie jest sprzeczna z ustaleniami obowiązującego planu. W projekcie budowlanym należy uwzględnić wszystkie warunki planu miejscowego dla obszaru wskazanej działki.

Kierownik Biura  
  
Beata Boryk



SEKCJA NR 8

ZALĄCZNIK GRAFICZNY NR 1 DO UCHWAŁY NR XVIII/142/03 RADY MIEJSKIEJ W BRZEGU, Z DNIA 19 GRUDNIA 2003, W SPRAWIE UCHWALENIA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA BRZEGU, ZASADY OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO MIASTA, PRAWIDŁOWEGO GOSPODAROWANIA JEGO ZASOBAMI ORAZ OCHRONY, SKALA 1:5000, PODZIELONY DLA CELOW PUBLIKACJI (17 SEKCJI)



- ZASADY OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO MIASTA, PRAWIDŁOWEGO GOSPODAROWANIA JEGO ZASOBAMI ORAZ OCHRONY ZDROWIA LUDZI

KORYTARZ RZĘKI ODRY - GŁÓWNA OŚ EKOLOGICZNA MIASTA, WSKAZANY DO OCHRONY

GRANICE ZBIORNIKA WÓD PODZIEMNYCH

- GZWP 321, CHRONIONEGO PRZED

ZANIECZYSZCZENIAMI POWIERZCHNIOWYMI

GRANICE OBSZARU WYSOKIEJ OCHRONY WÓD PODZIEMNYCH

TERENY CHRONIONE, CENNE POD WZGLĘDEM PRZYRODNICZYM

CIĄGI ULICZNE - WSKAZANE DO OBUDOWY ZIELENIA

OBSZARY BEZPOŚREDNIEGO ZAGROŻENIA POWODZIA



- ZASADY OCHRONY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO I KSZTAŁTOWANIA ZABUDOWY,

GRANICA STREFY "A" ŚCISZEJ OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

GRANICA STREFY "B" OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

GRANICA STREFY "E" OCHRONY EKSPOZYCJI

GRANICA STREFY "K" OCHRONY KRAJOBRAZU

GRANICA STREFY "OW" OBSERWACJI ARCHEOLOGICZNEJ

STANOWISKA ARCHEOLOGICZNE

ZABYTKOWE ZESPOŁY ZIELENI

OSIE WIDOKOWE

DOMINANTY ARCHITEKTONICZNE

NEGATYWNE DOMINANTY ARCHITEKTONICZNE



- ZASADY STREFOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO PRZESTRZENNEJ MIASTA

STREFA I - ZABUDOWA MIESZKANIOWO - USŁUGOWA STAREGO MIASTA O WYSOKIEJ INTENSYWNOŚCI Z ZIELENIA TOWARZYSZĄCA

STREFA II - ZABUDOWA MIESZKANIOWO - USŁUGOWA O WYSOKIEJ INTENSYWNOŚCI POSIADAJĄCA CHARAKTER WILLOWY UWARUNKOWANY HISTORYCZNIE

STREFA III - ZABUDOWA MIESZKANIOWO - USŁUGOWA O WYSOKIEJ INTENSYWNOŚCI POSIADAJĄCA CHARAKTER ŚRODMIEJSKI, UWARUNKOWANY HISTORYCZNIE

STREFA IV - ZABUDOWA MIESZKANIOWO - USŁUGOWA O WYSOKIEJ INTENSYWNOŚCI MODERNISTYCZNYCH OSIEDLI Z XX W. -

STREFA V - ZABUDOWA MIESZKANIOWO - USŁUGOWA O NISKIEJ INTENSYWNOŚCI

STREFA VI - ZABUDOWA PRODUKCYJNO, MAGAZYNOWO, USŁUGOWA Z POJEDYNCZYMI MIESZKANIAMI

STREFA VII - TERENY ZIELENI, TERENY OTWARTE, ŁĄK, UPRAW POŁOWYCH, OGRODÓW DZIAŁKOWYCH

- OZNACZENIA DODATKOWE

LINIE OKREŚLAJĄCE TERENY ELEMENTARNE - OBSZARY O OKREŚLONEJ FUNKCJI LUB FUNKCJACH

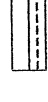
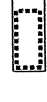
LINIE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYCH FUNKCJACH UŻYTKOWANIA USTALONE I ORIENTACYJNE

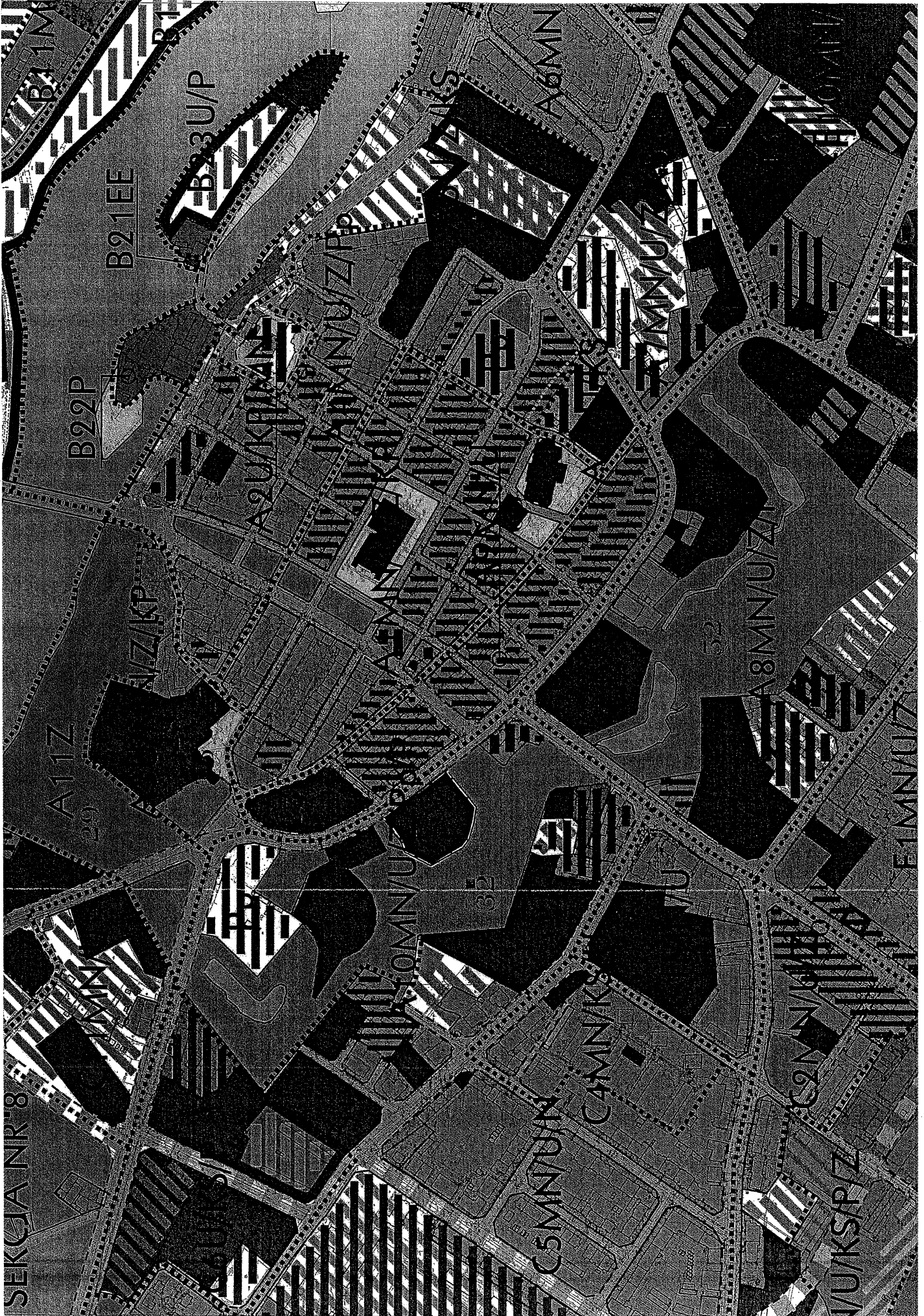
OZNACZENIA TERENÓW

PODSTAWOWY UKŁAD KOMUNIKACJI DROGOWEJ

TERENY WSKAZANE DO REKULTYWACJI

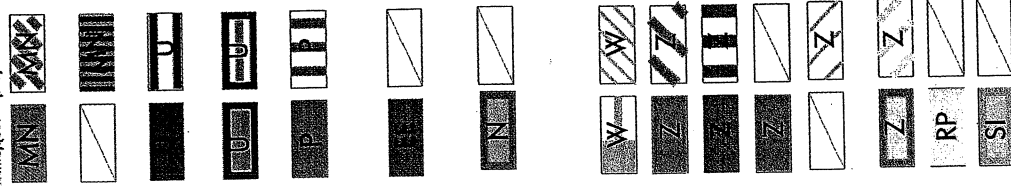
GRANICA MIASTA





## ZASADY KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO - PRZESTRZENNEJ

istniejące:      projektowane:



MIN - TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ Z USŁUGAMI ORAZ ZIELENIA

MIN- TERENY MIESZKANIOWE ZE SKONCENTROWANYMI USŁUGAMI ORAZ ZIELENIA

U- TERENY USŁUGOWE WRAZ Z TOWARZYSZĄCYM MIESZKALNICTWEM ORAZ ZIELENIA

U- TERENY USŁUG SPORTU I REKREACJI WRAZ Z TOWARZYSZĄCYM MIESZKALNICTWEM ORAZ ZIELENIA

P- TERENY PRZEMYSŁOWE, PRODUKCYJNE, MAGAZYNOWE, TRANSPORTOWE Z TOWARZYSZĄCĄ ZIELENIA I POJEDYŃCZYMI MIESZKANIAMI

EE- TERENY ELEKTROWNI WODNEJCH Z TOWARZYSZĄCĄ ZIELENIA I POJEDYŃCZYMI MIESZKANIAMI

N-TERENY TECHNICZNEGO WYPOSAŻENIA MIASTA Z TOWARZYSZĄCYMI URZĄDZENIAMI I ZIELENIA IZOLACYJNA ORAZ POJEDYŃCZYMI MIESZKANIAMI

W- TERENY WÓD OTWARTYCH ORAZ ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH

Z- TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ

Z- TERENY CMENTARZY

Z- TERENY ZIELENI LEŚNEJ WYSOKIEJ INTENSYWNOŚCI

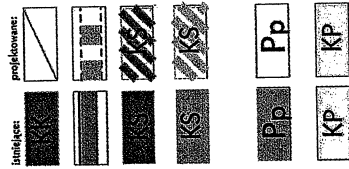
Z- TERENY ZIELENI IZOLACYJNEJ Z TOWARZYSZĄCYMI URZĄDZENIAMI

Z- TERENY OGRODÓW DZIAŁKOWYCH

RP -OTWARTE TERENY UPRAW ROLNYCH, ŁĄK, ŁĘGÓW ITP.

SI- TERENY SPECJALNE

## ZASADY KSZTAŁTOWANIA TERENÓW KOMUNIKACYJNYCH



KK- TERENY KOMUNIKACJI KOLEJOWEJ

TERENY PODSTAWOWEGO UKŁADU DROGOWEGO

KS- TERENY OBSŁUGI KOMUNIKACJI SAMOCHODOWEJ - STACJE PALIW

KS- TERENY OBSŁUGI KOMUNIKACJI SAMOCHODOWEJ - PARKINGI ,GARAŻE

Pp -TERENY PARKINGÓW STRATEGICZNYCH

KP- TERENY PLACÓW PUBLICZNYCH

## OZNACZENIA DODATKOWE

LINE OOKREŚLAJĄCE TERENY ELEMENTARNE - OBSZARY O OKREŚLONEJ FUNKCJI LUB FUNKCJACH

LINE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYCH FUNKCJACH UŻYTKOWANIA USTALONE I ORIENTACYJNE

D20U/P OZNACZENIA TERENÓW ELEMENTARNYCH

OZNACZENIA FUNKCJI CELU PUBLICZNEGO

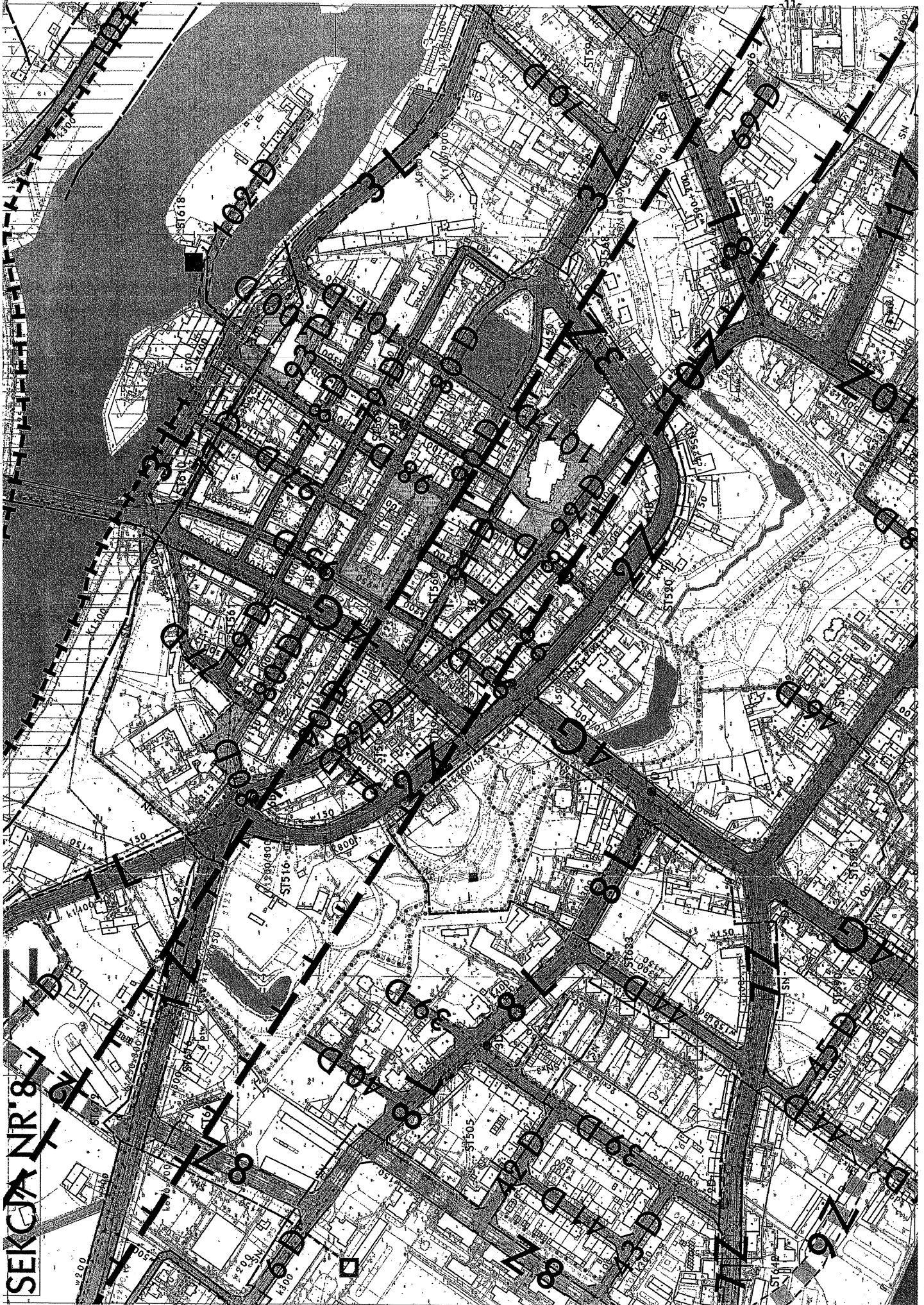
GRANICA OBSZARÓW ZORGANIZOWANEJ DZIAŁALNOŚCI INWESTYCYJNEJ

GRANICA OBSZARU ROZWIĄZAŃ SZCZEGÓŁOWYCH (RYS.4a, 4b, 4c)

GRANICA MIASTA



STAROSTWO POWIATOWE  
W BRZEGU



SEKCJA NR 8

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY NR 3 DO UCHWAŁY NR XVIII/148/03 RADY MIEJSKIEJ W BRZEGU, Z DNIA 19 GRUDNIA 2003, W SPRAWIE UCHWALENIA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA BRZEG. USTALENIA DOTYCZĄCE UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO ORAZ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ. SKALA 1:5000 PODZIELONY DLA CELOW PUBLIKACJI (17 SEKCJI)

ZASADY KSZTAŁTOWANIA SYSTEMU INŻYNIERYJNEGO MIASTA

ISTNIEJĄCE:	PROJ.:

MAGISTRALNA SIĘĆ WODOCIĄGOWA

MAGISTRALNA SIĘĆ WODOCIĄGOWA 300-350

LOKALNA SIĘĆ WODOCIĄGOWA 200-250

LOKALNA SIĘĆ WODOCIĄGOWA 100-150

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW

SIĘCI KANALIZACJI SANITARNEJ

SIĘCI TŁOCZNE KANALIZACJI SANITARNEJ

PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH

LINIE ENERGETYCZNE 110 kV

LINIE ENERGETYCZNE 15 kV, NAPOWIETRZNE

LINIE ENERGETYCZNE 15 kV, KABLOWE

GŁÓWNY PUNKT ZASILANIA

STACJE TRANSFORMATOROWE MIEJSKIE

ELEKTROWNIE WODNE

STACJE REDUKCYJNO POMIAROWE I I II STOPNIA

GAZOCIĄGI WYSOKIEGO CIŚNIENIA

GAZOCIĄGI ŚREDNIEGO CIŚNIENIA

SIĘCI GAZOWE NISKIEGO CIŚNIENIA

ROZDZIELCZE SIĘCI GAZOWE NISKIEGO CIŚNIENIA

KOTŁOWNIE

SIĘCI CIEPLNE - NAZIEMNE

SIĘCI CIEPLNE - PODZIEMNE

CENTRALE TELEFONICZNE

SZAFKI KABLOWE

ISTNIEJĄCE:


PROJ.:


TERENY WSKAZANE DO KOMPLEKSOWEGO UZBROJENIA

WAŁY PRZECIWPOWODZIOWE

CIĘKI POWIERZCHNIOWE WYMAGAJĄCE MODERNIZACJI I POWIEKSZENIA RETENCJI

CIĘKI POWIERZCHNIOWE WYMAGAJĄCE ZARUROWANIA

ZASADY KSZTAŁTOWANIA UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO

PODSTAWOWY UKŁAD ULIC MIEJSKICH G- GŁÓWNYCH, Z- ZBIORCZYCH, L- LOKALNYCH, D-DOJAZDOWYCH

KOREKTY PRZEBIEGU ULIC

TERENY KOMUNIKACJI KOLEJOWEJ

TERENY PLACÓW PUBLICZNYCH

GŁÓWNE CIĄGI PIESZO- ROWEROWE

DROGI WODNE

ISTNIEJĄCE:


PROJ.:


OZNACZENIA DODATKOWE:


STREFA OCHRONY WAŁÓW PRZECIWPOWODZIOWYCH

TERENY NA KTÓRYCH UŻYTKOWANIE OGRANICZAJĄ PRZEPISY O STREFACH BEZPIECZEŃSTWA NAPOWIETRZNYCH LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH ORAZ GAZOCIĄGÓW WYSOKOCIŚNIENIOWYCH

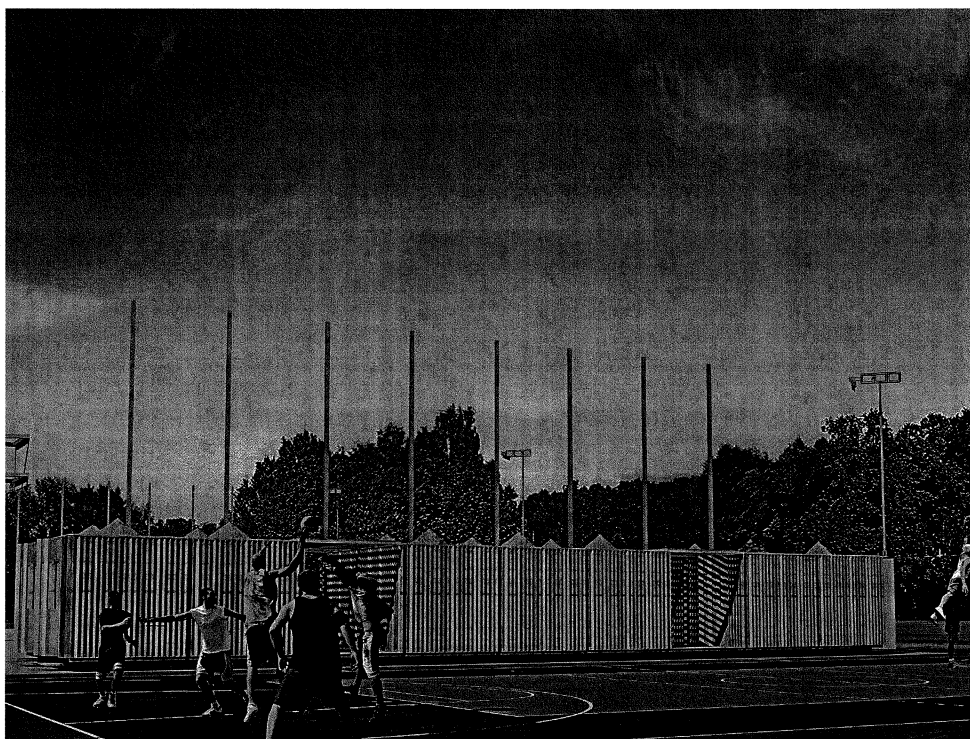
GRANICE CHRONIONYCH KORYTARZY RADIO I TELETRANSMISYJNYCH OGRANICZAJĄCYCH WYSOKOŚĆ OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH REALIZOWANYCH W ICH OBRĘBIE

GRANICA OPRACOWANIA

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

### BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

### PROJEKT ARCHITEKTONICZNY



## Spis treści

### 1. Projekt zagospodarowania terenu

- opis
- rysunki
  - AR-01-03 Ogrodzenie + elementy ogrodzenia
  - AR-02-01 Plan zagospodarowania terenu
  - AR-03-02 Przekrój P1
  - AR-05-04 Bramka do piłki nożnej
  - AR-05-05 Kosz do koszykówki
  - AR-05-06 Słupki do siatkówki

### 2. Projekt architektoniczno-budowlany

- opis architektoniczny
- obliczenia konstrukcji
- opis instalacji elektrycznych
  - EL-02-01 Instalacje elektryczne
- opis instalacji sanitarnych wewnętrznych i wentylacji
- rysunki
  - AR-02-02 Wersja standard + Posadowienie podwalin na studniach
  - AR-02-03 Wersja standard + Panele podłogowe
  - AR-02-04 Wersja standard + Rzut kondygnacji 1 - Parter
  - AR-02-05 Wersja standard + Panele stropowo -dachowe
  - AR-02-06 Wersja standard + Rzut dachu
  - AR-03-07 Wersja standard + Przekrój P1
  - AR-04-01 Wersja standard + Elewacje
- katalog elementów
  - KS1 Kabina łazienkowa
  - KS2 Kabina łazienkowa
  - P1 Podwalina żelbetowa prefabrykowana
  - PO Świetlik dachowy
  - S1 Pionowe elementy konstrukcyjne
  - SP1 Panele podłogowe
  - SP2 Panele podłogowe
  - SP3 Panele podłogowe
  - ST1 Panel stropowo dachowy
  - ST2 Panel stropowo dachowy
  - ST3 Panel stropowo dachowy
  - ST4 Panel stropowo dachowy
  - SU1 Elementy fundamentowe
  - SU2 Elementy fundamentowe
  - SW1 Panel ścienny wewnętrzny
  - SW1D Panel ścienny wewnętrzny
  - SW4D Panel ścienny wewnętrzny
  - SZ1 Panel ścienny zewnętrzny
  - SZ1D Panel ścienny zewnętrzny
  - SZ2 Panel ścienny zewnętrzny
  - SZ2D Panel ścienny zewnętrzny
  - SZ4 Panel ścienny zewnętrzny
  - WD Wpusty dachowe
  - WN Wentylator nawiewny
  - WW Wentylator wyciągowy

**Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego o sporządzeniu projektu architektoniczno budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz. U.1994 Nr 89 poz. 414, PB, Art.20 ust.2)**

LUTY 2008r. Oświadczamy, że projekt budowlany pod nazwą:

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

**BOISK SPORTOWYCH  
ORLIK 2012**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant generalny:

arch. Bogdan Kulczyński  
St-290/82, MKiS25/AW/W/87  
upr. bud. St-290/82  
upr. MKiS 25/AW/W/87

Projektant:

arch. Marek Michałowski  
Ma/012/03, MA – 1480

Arch. Marek Michałowski  
Upr. bud. nr MA/012/03

Sprawdzający:

arch. Maksymilian Ziółkowski  
Sw-11/2004, MA - 1859

  
**Maksymilian Ziółkowski**  
ARCHITEKT  
upr. bud. nr SW-11/2004  
MA 1859

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH  
ORLIK 2012**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

**KULCZYŃSKI Architekt Sp. z o.o**  
Ul. Zgoda 4 m 2  
00-018 Warszawa  
tel.: 022 828 22 00

**WARSZAWA, LUTY 2006 ROK**

**NAZWA I ADRES OBIEKTU:**

.....  
.....  
.....  
.....

**INWESTOR:**

**WYKONANO NA ZAMÓWIENIE  
MINISTERSTWA SPORTU**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
PRZYSTOSOWUJĄCA PROJEKT**

.....  
.....  
.....  
.....  
Data.....

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
**ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH**  
**ORLIK 2012**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

PROJEKTANT:

Arch. Marek Michałowski  
Upr. bud. nr MA/012/03

arch. Marek Michałowski  
MA/012/03, MA - 1480

BOGDAN KULCZYŃSKI  
ARCHITEKT  
arch. Bogdan Kulczyński  
Upr. bud. nr ST-290/82  
ST290/82, MKiS25/AN/W/8/MA-1112/W/87

SPRAWDZAJĄCY:

arch. Maksymilian Ziółkowski  
Sw-11/2004, MA - - 1859

Maksymilian Ziółkowski  
ARCHITEKT  
upr. bud. nr SW-11/2004  
MA 1859

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**

**1. LOKALIZACJA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM**

Projekt zawiera przykładowe zagospodarowanie terenu przeznaczonego pod zabudowę boiskiem gminnym wraz z zapleczem boisk.

**1. Projektowany stan zagospodarowania terenu, niezbędny do realizacji inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy zespołu boisk i urządzeń sportowych z modułowym systemowym budynkiem zaplecza boisk ORLIK 2012. Inwestycja przeznaczona jest do celów wypoczynku, rekreacji.

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę – BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ – nawierzchnia syntetyczna
- budowę – BOISKA DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI – nawierzchnia syntetyczna.
- budowę zaplecza boisk - ORLIK 2012
- budowę ciągu komunikacyjnego
- budowę oświetlenia boisk z naswietlaczami i instalacją odgromową
- budowę – ogrodzenia terenu z bramą wjazdową i furką wejściową
- budowę infrastruktury technicznej podziemnej – wg opracowania indywidualnego, zgodnie z decyzjami i warunkami miejscowymi

Przewiduje się kompleksową realizację przedmiotu inwestycji.

**1.1. Część rysunkowa - spis rysunków**

L.p	Tytuł rysunku	Nr rys	skala
1.	Projekt zagospodarowania terenu	AR-02-01	1:100
2.	Przekrój P1	AR-03-02	1:10
3.	Elementy ogrodzenia	AR-01-03	1:20
4.	Bramka do piłki nożnej	AR-05-04	1:20
5.	Kosz do koszykówki	AR-05-05	1:20
6.	Słupki do siatkówki	AR-05-06	1:20, 1:100

**2. DANE LICZBOWE dla terenu określonego literami A – B – C – D - A**

L.p	opis	wariant STANDARD +
1.	Powierzchnia objęta opracowaniem = powierzchni potrzebnej do zrealizowania zadania inwestycyjnego Określona literami A-B-C-D-A	<b>3 337,17 m<sup>2</sup></b>
2.	Powierzchnia zabudowy budynku zaplecza boisk	<b>82,90 m<sup>2</sup></b>
3.	Powierzchnia boiska do piłki nożnej	<b>1860,00m<sup>2</sup></b>
4.	Powierzchnia boisk do koszykówki i siatkówki	<b>613,11 m<sup>2</sup></b>
5.	Powierzchnia ciągów komunikacyjnych	<b>184,44m<sup>2</sup></b>
6.	Powierzchnia terenów zielonych	<b>317,99 m<sup>2</sup></b>

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
7.	<b>BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ</b>	Nawierzchnia z trawy syntetycznej	
		Powierzchnia całkowita	<b>1860,00m<sup>2</sup></b>
		Szerokość	26,00 m+2x2m wybiegi = 30m
		Długość	56,00m+2x3m wybiegi = 62m

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
10.	<b>BOISKO DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI</b>	Nawierzchnia syntetyczna	
		Powierzchnia całkowita	<b>613,11m<sup>2</sup></b>
		Szerokość	15,10m+2x2m wybiegi=19,10m
		Długość	28,10m+2x2m wybiegi=32,10m



**Zagospodarowanie terenu, w tym urządzenia budowlane, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu, z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni.**

Przedstawiony projekt zagospodarowania terenu jest opracowaniem przykładowym, określającym minimalne potrzeby terenowe niezbędne do zrealizowania przedsięwzięcia inwestycyjnego, polegającego na budowie zespołu boisk i urządzeń sportowych z budynkiem zaplecza.

Zespołu boisk i urządzeń sportowych wraz z budynkiem zaplecza boisk oraz elementami zagospodarowania terenu, może być zlokalizowany w każdej gminie w Polsce służyć ma celom wypoczynku i rekreacji.

**Układ komunikacyjny**

Projektowane ciągi komunikacyjne znajdują się na wewnętrznym terenie objętym opracowaniem, będą służyły jako dojazd i dojście do projektowanych obiektów. Połączenie z istniejącym układem komunikacyjnym określa usytuowanie bramy wjazdowej i furty wejściowej. Zaprojektowano chodnik prowadzący do budynku zaplecza boisk

**Sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym**

Dla potrzeb budowy boisk sportowych wraz z zapleczem, jest podłączenie projektowanej inwestycji do podziemnej sieci uzbrojenia teren

- Sieć wodociągowa – budynek zaplecza
- Sieć kanalizacyjna sanitarna – budynek zaplecza
- Sieć elektroenergetyczna – budynek zaplecza, oświetlenie boisk

W zależności od badań gruntowych niezbędne może się okazać wykonanie drenażu oraz w zależności od techniki wykonania nawierzchni syntetycznych odwodnienia liniowego.

**Ukształtowanie terenu**

Przyjęto, że teren jest płaski nie wymaga makroniwelacji

Wszelkie spadki podłużne projektowane na ciągach komunikacyjnych nie przekraczają 1%, a spadki poprzeczne 1%. Spadki przewidziane w obszarze boisk zgodne są z wytycznymi dla obiektów sportowych.

Wyniki badań geotechnicznych oraz kategoria geotechniczna obiektu do określenie przez projektanta przystosowującego projekt budowlany.

**DANE O WPLYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Wyniki badań geotechnicznych oraz kategoria geotechniczna obiektu do określenie przez projektanta przystosowującego projekt budowlany.

Zgodnie z PB Art.20, ust.1, pkt.1b, Art.21a., ust. 1a, pkt. 1,2 dla przedstawionej inwestycji nie jest wymagane opracowanie Informacji do planu BIOZ, jeżeli jednak ze względu na trudne warunki terenowe (np. szkody górnicze) zaistnieje konieczność wykonania w/w opracowania, obowiązek wykonania

**DANE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH CECHACH ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW**

Projektowany obiekt nie ma negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

Sposób zaopatrzenia budynku w wodę – wg odrębnego opracowania

Sposób odprowadzania ścieków – wg odrębnego opracowania

Gromadzenie odpadków stałych w kontenerze przy bramie wjazdowej, na terenie opracowania.

**Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia ( zabudowy)**

Zaprojektowane obiekty zaplecza boisk w pełni wpisują się w istniejące konteksty urbanistyczne miejsca w którym zostaną usytuowane. Kolorystyka obiektu zaplecza jest uzależniona od regionu w którym powstanie inwestycja. Każdorazowo kolor elewacji musi być uzgadniany z autorem projektu architektoniczno budowlanego.

Projektant dostosowujący projekt typowy obowiązany jest respektować zapisy wynikające z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, usytuowanie obiektów od granicy działki i budynków sąsiednich zgodne z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U z 2002r. nr 75 z późn. zm.

**Informacje dotyczące higieny i zdrowia użytkowników**

Przewidziane jest zaplecze boisk przeznaczone dla spełnia wymóg zabezpieczenia potrzeb higieniczno-sanitarnych użytkowników

**Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników**

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników. Wykładzina syntetyczna i trawiasta boisk musi być produktem przeciw urazowym, pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z wytycznymi producenta.

#### **DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Budynek zaplecza boisk pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych może zostać dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach, uwarunkowane jest to zastosowaniem elementu pochylni z balustradą oraz modułu pawilonu z pomieszczeniem sanitarnym dostosowanym do w/w potrzeb.

Rozwiązanie dostosowania budynku dla osób niepełnosprawnych pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.

#### **ROZWIĄZANIA TECHNICZNE BOISK**

##### **Boisko do gry w PIŁKĘ NOŻNĄ**

##### **PODBUDOWA.**

- grunt rodzimy,
- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o gr. 10cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) o gr. 10cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 5cm,
- warstwa wyrównująca z mialu kamiennego (fr. 0-4mm) o gr. 4cm,

Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości min. 0,5%.

W zależności od warunków terenowych i gruntowych należy indywidualnie dla każdego obiektu rozważyć wykonanie drenażu wewnętrznego pod całą powierzchnią boisk.

##### **NAWIERZCHNIA DO PIŁKI NOŻNEJ.**

Badania na zgodność z normą PN-EN 15330-1, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB, lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

1. Certyfikat FIFA (1 Star lub 2 Star) dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchni, lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzające zgodność parametrów oferowanego systemu nawierzchni z wymogami FIFA.
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.
5. Oświadczenie producenta trawy syntetycznej, że jest członkiem ESTO

Rozwiązanie nawierzchni syntetycznej pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną

##### **WYPOSAŻENIE SPORTOWE.**

Piłka nożna:

Bramki aluminiowe (5x2m), montowane w tulejach, siatki do bramek. Ilość: 2 szt.

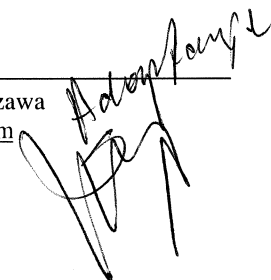
##### **Boisko syntetyczne do gry w KOSZYKÓWKĘ I SIATKÓWKĘ**

##### **PODBUDOWA.**

Przekrój przez podbudowę:

- koryto (grunt rodzimy),
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 10cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63mm, gr. 10cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm, gr. 5cm,

W zależności od warunków terenowych i gruntowych należy indywidualnie dla każdego obiektu rozważyć wykonanie drenażu wewnętrznego pod całą powierzchnią boisk.



Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy o wartości 1,0%.

#### NAWIERZCHNIA.

Badania na zgodność z normą PN-EN 14877, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

1. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
2. Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni.
3. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Rozwiązanie nawierzchni syntetycznej pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną

#### WYPOSAŻENIE SPORTOWE.

##### I. Koszykówka:

Stojak stalowy ocynkowany regulowany o wysięgu 160cm, tablica 180x105cm, obręcz uchylna, siateczka do obręczy.  
Ilość: 4 zestawy.

##### II. Siatkówka:

Słupki stalowe montowane w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciągowym, siatka całosezonowa. Ilość: 2 zestawy.

#### WYPOSAŻENIE OŚWIETLENIE BOISK

##### Boisko piłkarskie

Maszt- słup stożkowy, wysokości minimum 9,00 m z fundamentem i poprzeczkami na projektory oraz instalacją odgromową.

##### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	77 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	54 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	119 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1,41 (0,71)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:2,18 (0,46)

##### Boisko do koszykówki i siatkówki

Maszt- słup stożkowy, wysokości minimum 9,00 m z fundamentem i poprzeczkami na projektory oraz instalacją odgromową.

##### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	103 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	76 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	136 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1,35 (0,74)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1,78 (0,56)

BILANS ENERGETYCZNY BOISKO PIŁKARSKIE; BOISKO DO KOSZYKÓWKI; OŚWIETLENIE TERENU; SZATNIA STANDARD+				
		Pi	kj	Ps
<b>ARENY SPORTOWE I TEREN</b>				
1	BOISKO PIŁKARSKIE	8,37	1	8,37
2	BOISKO DO KOSZYKÓWKI	3,72	1	3,72
3	OŚWIETLENIE TERENU	0,9	1	0,9
4	BRAMA PRZESUWNA - ELEKTRYCZNA	1	1	1
<b>RAZEM</b>		<b>14,0 (13,99)</b>	-	<b>14,0 (13,99)</b>

*Podany...*  
*[Signature]*

### **POWIERZCHNIE UTWARDZONE**

- ciągi komunikacyjne i powierzchnia przeznaczona na kontener (na odpadki stałe) – kostka betonowa gr. min 6 cm, w kolorze szarym, na podbudowie z piasku i kruszywa, zamknięta obrzeżem betonowym

### **OGRODZENIE TERENU**

Ogrodzenie terenu na słupkach stalowych mocowanych na podmurówce betonowej. Wypełnienie z siatki stalowej lub ogrodzenia panelowego. Wysokość min. 4m. Rozstaw słupków od minimum 2m do maksimum 5m. Furtki i bramy systemowe przesuwne lub rozwiernie, możliwość otwierania bramy za pomocą siłowników elektrycznych. Szerokość furki od 1 do 2m, bramy od 2,5 do 4,5m, wysokość do wyboru. Piłkochwyty o wysokości min. 6m  
Rozwiązanie ogrodzenia pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną. Ogrodzenie musi spełniać wymogi bezpieczeństwa

### **WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Zgodnie z WT § 212 określającym klasy odporności pożarowej budynków i § 213 klasy odporności pożarowej budynków oraz §213 pkt. 2a ( zmniejszenie odporności ogniowej) nie dotyczą budynków wolnostojących do dwóch kondygnacji nadziemnych łącznie o kubaturze do 1500 m3 przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku.

Zaprojektowane systemowe moduły zaplecza boisk sportowych można składać w dowolnej konfiguracji, ze względów warunków ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z WT §213 pkt. 2a, kubatura brutto nie może przekroczyć 1500 m3.

#### **Charakterystyka pożarowa budynku.**

Przeznaczenie obiektu: zaplecze boisk sportowych

Przeznaczenie obiektu : obiekt sportowy z zapleczem boisk, przeznaczony do celów wypoczynku i rekreacji.

Ilość kondygnacji, wysokość budynku :  
zaplecze boisk sportowych

- budynek wariantu STANDARD + składa się z dziesięciu modułów ,  
wysokość 1 kondygnacja nadziemna
- budynek niski
- budynek nie podpiwniczony
- na planie prostokąta

Powierzchnia całkowita

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 82,90 m2

Kubatura brutto

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 273,09 m2

Powierzchnia wewnętrzna

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 57,60 m2

Odległość budynku od obiektów sąsiednich

- budynek zaplecza boiska jest budynkiem bez okien w ścianach zewnętrznych osłonowych, doświetlenie pomieszczeń realizowane jest poprzez świetliki umieszczone w dachu.
- Określone na PZT odległości budynku od granicy działki – 8,00 m i 3,61 m są odległościami minimalnymi.

#### **Warunki ewakuacji.**

Właściwe warunki ewakuacji z budynków zostały zapewnione poprzez odpowiednio dobrane wyjścia prowadzące na zewnątrz budynku.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz z części parterowej 0,9 m.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

**Uwagi.**

Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

Ostateczne rozwiązania do wyboru przez inwestora oraz projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.

BOGDAN KULCZYŃSKI  
arch. Bogdan Kulczyński  
ST-290/82 MA-1112 St-290/82  
Upr. MKiS 12 374 W/1087

Arch. Marek Michałowski  
Upr. bud. nr MA/012/03

Adaptacja  
Józef Śliwka  
inżynier budownictwa ładowego  
upr. budowl. nr 91877/10 op. 101/80/10p  
i § 5 ust. 1, 2, § 6 ust. 1, 2, 3, 4, § 13 pkt 1 i 2  
nr członk. O.I.I. B. Op. 101/0372/03  
tel. 513 090 524

## Obliczenia statyczne

do projektu architektoniczno – budowlanego modułowego systemu  
zaplecza boisk sportowych ORLIK 2012

### Pozycja 1. Panele dachowe 253x510cm

#### 1. Obliczenia

##### A1 Ciężar własny

pokrycie: pokrycie z papy	= 0,18*1,2=0,22 kN/m <sup>2</sup>
plyty OSB (0,018+0,012)*6,5	= 0,20*1,2=0,24 kN/m <sup>2</sup>
węlna mineralna 0,10*5	= 0,05*1,2=0,06 kN/m <sup>2</sup>
konstrukcja 0,05*0,15*6/1,3	= 0,04*1,2=0,05 kN/m <sup>2</sup>
	<u>Σ 0,47*1,2=0,57 kN/m<sup>2</sup></u>

##### B1 Śnieg wg PN-80/B-02010 zał. Z1-1 strefa II

$$C=1 \quad S = 0,90*1,4=1,26 \text{ kN/m}^2$$

##### C1 Wiatr wg PN-77/B-02011 strefa II

dla  $\alpha < 20^\circ$   $C = -0,4$

$$W = 0,4*0,35*1,8=0,25 \text{ kN/m}^2 < 0,47 \text{ kN/m}^2$$

##### D1 Obciążenia całkowite

ciężar własny	= 0,47*1,2 = 0,57 kN/m <sup>2</sup>
śnieg	= 0,90*1,4 = 1,26 kN/m <sup>2</sup>
	<u>Σ 1,37*1,34= 1,83 kN/m<sup>2</sup></u>

### Pozycja 1.1 Konstrukcja panelu dachowego

obramowanie

$$q_1 = 0,5*2,55*1,37*1,34 = 1,75*1,34 = 2,33 \text{ kN/m}$$

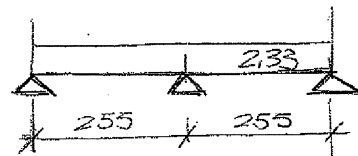
$$M_B = 0,125*2,33*2,55^2 = 1,894 \text{ kN/m}$$

przyjęto 5\*15cm drewno K 27

$$W_x = 187,5 \text{ cm}^3 \quad J_y = 1406 \text{ cm}^4$$

$$R_{dm} = 13 \text{ MPa}$$

$$M_k = 187,5*13*10^{-3} = 2,438 \text{ kNm} > 1,894 \text{ kNm}$$



$$\text{Ugięcie } a = \frac{1,75*255^2}{185*90000*1406} = 0,32 \text{ cm} < \frac{1}{200} * 255 = 1,28 \text{ cm}$$

### Pozycja 2. Panele podłogowe 255\*510cm

#### 2.0 Obciążenia

##### A2 Ciężar własny

wykładzina 0,004*15	= 0,06*1,2	= 0,07 kN/m <sup>2</sup>
plyta OSB 0,022*6,5	= 0,14*1,2	= 0,17 kN/m <sup>2</sup>
węlna mineralna 0,15*0,50	= 0,08*1,2	= 0,10 kN/m <sup>2</sup>
blacha	= 0,08*1,2	= 0,10 kN/m <sup>2</sup>
konstrukcja 0,05*0,15*6/0,4	= 0,11*1,2	= 0,14 kN/m <sup>2</sup>
	<u>Σ 0,47*1,2</u>	= 0,58 kN/m <sup>2</sup>
ścianki działowe	= 0,25*1,2	= 0,30 kN/m <sup>2</sup>
obciążenie użytkowe	= 2,50*1,3	= 3,25 kN/m <sup>2</sup>
	<u>p = 2,75*1,3</u>	= 3,58 kN/m <sup>2</sup>
	<u>g+p = 3,22*1,29</u>	= 4,16 kN/m <sup>2</sup>

*meatHank*

## 2.1 Płyty OSB

$$M = 0,10 * 4,16 * 0,4^2 = 0,0666 \text{ kNm}$$

$$\text{Płyty: grubość 2cm} \quad W_x = \frac{100 * 2^3}{6} = 66,7 \text{ cm}^3$$

$$\delta = -\frac{66,6}{66,7} = 1 \text{ Mpa} < 5,4 \text{ Mpa}$$

## 2.2 Legary

$$q_1 = 0,4 * 3,22 * 1,29 = 1,29 * 1,29 = 1,66 \text{ kN/m}$$

$$M = 0,125 - 1,66 * 2,55^2 = 1,349 \text{ kNm}$$

$$W_x = 187,5 \text{ cm}^3 \quad I_x = 1406 \text{ m}^4$$

$$\delta = \frac{1349}{187,5} = 7,2 \text{ Mpa} < 13 \text{ MPa}$$

$$\text{Ugięcie } M_k = 1,049 \text{ kNm}$$

$$a = \frac{1}{300} = 0,56 \text{ cm} < \frac{1}{300} * 255 = 0,85 \text{ cm}$$

## Pozycja.3. Podwaliny żelbetowe

ciężar ściany

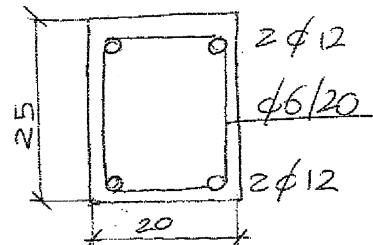
$$\text{deski } 0,025 * 6 * 1,1 = 0,20 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{wełna mineralna } 0,10 * 0,5 * 1,2 = 0,06 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{płyta OSB } 0,012 * 6,5 * 1,2 = 0,09 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{konstrukcja } 0,05 * 1,2 = 0,06 \text{ kN/m}^2$$

$$\Sigma \quad 0,41 \text{ kN/m}^2$$



Beton B20  
Stal A-III

## Obciążenie podwaliny

$$\text{Podłoga } 2,55 * 4,16 = 10,61 \text{ kN/m}$$

$$\text{Ściana } 3,0 * 0,41 = 1,23 \text{ kN/m}$$

$$\text{Ciężar własny } 0,20 * 0,75 * 24 * 1,4 = 1,32 \text{ kN/m}$$

$$\Sigma \quad 13,16 \text{ kN/m}$$

$$M_B = 0,528 * 13,16 * 1,7^2 = 4,754 \text{ kNm}$$

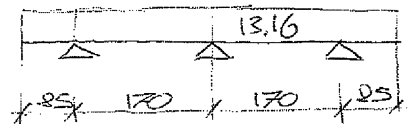
Przyjęto beton B20 Stal A III

$$S_2 = 0,059 \quad A = 0,67 \text{ cm}^2$$

Przyjęto górą i dołem po 2Ø12 (2,26 cm<sup>2</sup>)

$$M_{\min} = 0,75 * 870 * 0,20 * 0,21 = 27,41 \text{ kN} > 13,98 \text{ kN}$$

$$0,85 * 13,16 + \frac{4754}{1,7} = 13,98 \text{ kN}$$



## Pozycja.4. Studnie fundamentowe Ø60

### Obciążenie studni

$$\text{dach } 1,2 * 2,55 * 1,83 = 7,93 \text{ kN}$$

$$\text{podłoga } 2,7 * 2,55 * 4,16 = 18,03 \text{ kN}$$

$$\text{ściany zewnętrzne } 2,55 * 3,0 * 0,41 = 3,14 \text{ kN}$$

$$\text{ściany zewnętrzne } 1,70 * 3,0 * 0,41 * 2 = 4,18 \text{ kN}$$

$$\text{podwalina } 1,7 * 1,32 = 2,24 \text{ kN}$$

$$\text{ciężar studni } 0,785 * 0,6^2 * 20 * 1,1 * 1,2 = 7,46 \text{ kN}$$

$$\Sigma \quad 42,98 \text{ kN}$$

$$\delta = \frac{42,98}{0,785 * 0,6^2} = 152 \text{ kPa} \approx q_1 = 150 \text{ kPa}$$

*marek kune*  
**Józef Strużka**  
 Inżynier budowlany  
 ul. Budowlana 128/77 (Op. 11) 80-037  
 ul. 12.3.57  
 ul. 11.11.11 B Op. 11 80-037  
 tel. 513 090 524  
 PK 112 510372103

**Inż. STANISŁAW STROJEWSKI**  
 Upr. bud. nr 2975/59 z art. 362  
 02-101 Warszawa; ul. Grójecka 105/11  
 tel. (22) 659 69 72

---

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

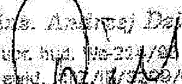
**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**  
**MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO**  
**ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**  
**ORLIK 2012**

**PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

**PROJEKT INSTALACJI  
ELEKTROENERGETYCZNYCH  
PROJEKTANT:**

mgr inż. Andrzej Działuch  
Wa-214/93, MAZ/IE/3299/01

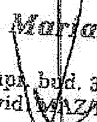
*mgr inż. Andrzej Działuch*  
upr. bud. Wa-214/93  
Nr ewid. MAZ/IE/3299/01



**SPRAWDZAJĄCY:**

inż. Marian Leple  
360/69, MAZ/IE/5705/02

*inż. Marian Leple*  
upr. bud. 360/69  
Nr ewid. MAZ/IE/5705/02





PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego o sporządzeniu projektu architektoniczno budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz. U.1994 Nr 89 poz. 414, PB, Art.20 ust.2)

LUTY 2008r. Oświadczamy, że projekt budowlany pod nazwą;

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH  
ORLIK 2012

w zakresie instalacji elektrycznych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

projektant:

*mgr inż. Andrzej Iwida*  
mgr. bud. We-214/03  
Nr ewid. 14278/03/02/01

sprawdzający:

*inż. Marian Lepic*  
upr. bud. 300/99  
Nr ewid. 14278/03/02/02

*inż. Józef Śliwka*  
inżynier budownictwa lądowego  
Lp. budowl. nr 11877/03/01/01/01/01  
1 § 5 ust. 12, § 6 ust. 12, § 7, § 12  
nr członk. O. I. I. B. O. 1450/03/02/02  
tel. 513 090 520

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

### 5.3.1. Instalacje elektroenergetyczne

#### TABLICE ROZDZIELCZA

##### TABLICA POMIAROWA ZŁACZOWA TZ I POMIAROWA TL

Tablicę projektuje się wykonać jako typowe dla danego rejonu energetycznego, wolnostojące zestawy rozdzielcze, które należy wyposażać zgodnie ze standardami technicznymi dostawcy energii elektrycznej. Lokalizację tablic określa każdorazowo techniczne warunki przyłączenia do sieci energetycznej.

Szafa zawierać będzie:

- 1 zabezpieczenia przed licznikowe,
- 2 układ pomiarowy energii elektrycznej
- 3 zabezpieczenie za licznikowe
- 4 elementy układu pomiarowego wg. standardów dostawcy energii.

##### TABLICA ROZDZIELCZA SZATNI TE

Tablicę projektuje się wykonać jako typową naścienną obudowę rozdzielczą przystosowaną do montażu aparatury modułowej z drzwiami pełnymi. Konstrukcja tablicy metalowa.

Obudowa powinna posiadać stopień ochrony IP41 i I lub II (zalecana) kl. ochronności.

Wielkość obudowy należy dobrać tak, by umożliwiła zabudowanie aparatury zgodnie ze schematem odpowiadającym wyposażeniu danego obiektu.

Rozdzielnica zawiera następujące elementy:

- rozłącznik konserwacyjny,
- optyczny (LED) wskaźnik obecności napięcia,
- zabezpieczenia nad prądowe poszczególnych obwodów,
- elementy sterowania obwodów oświetlenia zewnętrznego (czujnik fotoelektryczny),
- układ sterowania (zegar sterujący+stycznik) pracą wentylacji mechanicznej.

W rozdzielnicach zaprojektowano ochronniki przeciw przepięciowe kl. „B+C”.

Rozdzielnica montowana będzie tak, ze jej górną krawędź znajdować się będzie max. 2,0 m nad poziomem podłogi.

#### PRZEWODY I SPOSÓB PROWADZENIA INSTALACJI

Do wykonania projektowanej instalacji projektuje się zastosować nast. typy przewodów:

YKYżo5x() – dla w.l.z. z tablicy TL do tablicy TE (przekrój przewodu dobrany do wartości zabezpieczenia zalicznikowego)

YDYżo ()x1,5mm<sup>2</sup> w instalacji oświetleniowej,

YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> w instalacji gniazd wtyczkowych,,

LgYżo 4 – lokalne przewody połączeń wyrównawczych w

Przy wykonywaniu instalacji należy przestrzegać następujących zasad:

- izolacja żył przewodów i kabli powinny odpowiadać kolorom zgodnym z PN,
- izolację w kolorze żółto-zielonym można stosować wyłącznie w instalacjach związanych z ochroną od porażeń,
- przewody układać wewnątrz konstrukcji ścian i sufitów osłonie rurek PCV,
- do rozgałęziania instalacji stosować osprzęt hermetyczny,
- podejścia instalacji do urządzeń technologicznych wykonywać na podstawie D.T.R. urządzeń, a jeżeli takowych nie ma pozostawiając zapasy przewodów.

#### INSTALACJE OŚWIETLENIOWA

Parametry oświetlenia światłem sztucznym poszczególnych pomieszczeń zgodnie z wymaganiami wymagań zawartymi w PN-EN 12464-1 wynosić będą odpowiednio:

- min. 300 lx na płaszczyźnie pracy w pomieszczeniach trenerów
- min. 200 lx w łazienkach i sanitariatach,
- min. 100 lx na podłodze w magazynie

Oprawy oświetleniowe wyposażone będą w energooszczędne i wysokosprawne źródła światła.

fluorescencyjne – świetłówki liniowe,

fluorescencyjne – świetłówki kompaktowe.

Instalacja wykonana w całości przewodami typu YDY()x1,5, sterowanie oświetleniem za pomocą indywidualnych

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

wyłączników.

### **OSPRZĘT ŁĄCZENIOWY I GNIAZDA WTYKOWE**

Osprzęt bazowy do wyboru przez inwestora oraz projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.

Osprzęt łączeniowy montować należy na wysokości:

- łączniki oświetlenia na wysokości +1,4
- gniazda wtykowe montowane w pomieszczeniach trenera i magazynie na wysokości +1,1 m
- gniazda w łazienkach na wysokości +1,4 m.

Osprzęt o stopniu ochrony IP44.

### **ZASILANIE I STEROWANIE WENTYLATORAMI NAWIEWNYMI**

Zasilanie wentylatorów nawiewnych projektuje się wykonać z wykorzystaniem stycznika i zegara sterującego z zachowaniem możliwości włączania ręcznego.

Zegar będzie załączał wentylatory do stałej pracy w czasie godzin gdy odbywają się treningi, oraz dorywczo w trybie przewietrzania w pozostałej części dnia.

### **INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH**

W budynku projektuje się wykonać instalację połączeń wyrównawczych. Przewód magistralny projektowany przewodem LgYżo6 ułożony będzie poprowadzony na zasadach analogicznych jak pozostałe instalacje.

Na przewodzie magistralnym projektuje się zainstalować (bez przecinania) lokalne szyny (zaciski) lokalnych połączeń wyrównawczych, umieszczone w oznakowanych puszkach n/t. Do szyn tych zostaną sprowadzone, wykonane przewodem LgYżo4, lokalne połączenia wyrównawcze, obejmujące części przewodzące dostępne i obce w łazienkach i sanitariatach, kanały wentylacyjne. Do magistrali należy przyłączyć ponadto szynę PE rozdzielnicę TE. Poniżej tablicy TE należy zlokalizować główną szynę połączeń wyrównawczych. Szynę należy uziemić.

### **URZĄDZENIA PIORUNOCHRONNE DLA OBIEKTU STANDARD+**

#### **OBLICZENIE POZIOMU OCHRONY**

Zgodnie z PE-IEC 61024-1-1 budynek zalicza się do obiektów zwykłych

Gęstość doziemnych wyładowań piorunowych

$$N_g = 0,04 \times T_d^{1,25} \text{ na km}^2/\text{rok}$$

$$T_d = 22 \text{ dni burzowych/rok}$$

$$N_g = 0,04 \times 22^{1,25} = 1,906 \text{ km}^2/\text{rok}$$

Spodziewana częstość bezpośrednich wyładowań trafiających w obiekt

$$N_d = N_g \times A_e \times 10^{-6} \text{ na rok}$$

$A_e$  – powierzchnia równoważna obiektu 600 m<sup>2</sup>

$$N_d = 1,906 \times 600 \times 10^{-6} = 0,00114$$

Ponieważ  $N_d > N_{c1}$ , gdzie  $N_{c1} = 10^{-3}$ , to wymagane jest wykonanie urządzenia piorunochronnego o skuteczności

$$E \geq 1 - 0,001 / 0,00114 = 0,122$$

Budynek szatni będzie wyposażony w urządzenie piorunochronne odpowiadające I-mu poziomowi ochrony.

Urządzenie będzie składać się z:

- zwodów poziomych wykonanych z płask. FeZn20x3 lub dFeZnΦ8 poprowadzonych wzdłuż krawędzi dachu,
- 2 przewodów odprowadzających wykonanych z płask. FeZn20x3 lub dFeZnΦ8 układanych na uchwytych w przeciwległych narożnikach budynku,
- 2 złącz kontrolnych w gruntowych studzienkach pomiarowych
- uziomu otokowego wykonanego z płask. FeZn25x4. połączonego z układem uziomowym masztów oświetleniowych.

### **OBLICZENIA**

#### **DOBÓR PRZEWODÓW**

Podstawa :

(1) PN-IEC 60364-5-523:2001 „Obciążalność prądowa długotrwała przewodów”

(2) PN-IEC 60364-4-43:1999 „Ochrona przed prądem przetężeniowym”

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODULOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

OBWÓD	ZABEZPIECZENIE A	U V	TYP PRZEWODU	SPOSÓB UKŁÓŻENIA WG. (1)	$I_b \leq I_n \leq I_z$ A	$I_2 \leq 1,45 I_z$ A
L/TE	63 „Esel”	3x230/400	YKYzo5x25	D	62,2-63-68,8	90,0-99,76
SIŁA 1	16 A „C”	230	YDYzo3x2,5	A2	16,0-16-17,5	23,2-23,38
OŚWIETLENIE	10 A „B”	230	YDYzo3x1,5	A2	10,0-10-12,4	14,5-17,98

**OBLICZENIA OSWIETLENIA**

Do obliczeń wykorzystano program użyczony do tego celu wraz z bazą danych przez wiodącą na rynku firmę spełniającą wysokie standardy jakości.  
Zastosowanie innych niż podano opraw należy powtórzyć obliczenia w oparciu o nową bazę danych.

**BILAN ENERGETYCZNY OBIEKTU W UKŁADZIE STANDARD+**

		Pi	ki	Ps
<b>ARENY SPORTOWE I TEREN</b>				
1	BOISKO PIŁKARKIE	8,37	1	8,37
	BOISKO DO KOSZYKÓWKI	3,72	1	3,72
2	OŚWIETLENIE TERENU	0,90	1	0,90
	<b>RAZEM</b>	<b>13,0 (12,99)</b>	-	<b>13,0 (12,99)</b>
<b>SZATNIA STANDARD +</b>				
4	OGRZEWANIE	4,50	1	4,50
5	WENTYLACJA	10,4	1	8,28
6	OGRZEWANIE WODY	6,00	1	6,00
7	OŚWIETLENIE	1,50	1	1,50
	GNIAZDA	4,00	1	4,00
	<b>RAZEM</b>	<b>27,0(26,4)</b>	-	<b>27,0(26,4)</b>
<b>RAZEM MOC PRZYŁĄCZENIOWA</b>		<b>40,0</b>	-	<b>40,0</b>

**WPLYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO**

Przyjęte w opracowaniu projektowym rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne oraz techniczne we wszystkich projektach branżowych nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Zapotrzebowanie na wodę oraz ilość ścieków została określona w opracowaniu branżowym i jest zgodna z warunkami technicznymi odbioru ścieków i dostarczenia wody. Nie przewiduje się aby obiekt w trakcie użytkowania emitował szkodliwe gazy, pyły lub płyny. Budynek w trakcie eksploatacji nie będzie emitował hałasu lub drgań i innych uciążliwych zakłóceń. Obiekt nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan i inne elementy środowiska naturalnego

*mgr inż. Andrzej Działuch*  
upr. bud. Wa-214/93  
Nr ewkl. 14242/3299/01

*Andrzej Działuch*  
**Andrzej Działuch**  
Inżynier Budownictwa i Inżynieria Lądowego  
Up. budowl. Wa-214/93, Nr ewkl. 14242/3299/01  
15 ust. 1 i 2, § 80a, § 81, § 82, § 83 pkt 1 i 2  
nr członk. O.N. B. O. 513 000 514

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**  
**MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO**  
**ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**  
**ORLIK 2012**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

**KULCZYŃSKI Architekt Sp. z o.o**  
Ul. Zgoda 4 m 2  
00-018 Warszawa  
tel.: 022 828 22 00

**WARSZAWA, LUTY 2006 ROK**

**NAZWA I ADRES OBIEKTU:**

.....  
.....  
.....  
.....

**INWESTOR:**

**WYKONANO NA ZAMÓWIENIE  
MINISTERSTWA SPORTU**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
PRZYSTOSOWUJĄCA PROJEKT**

.....  
.....  
.....  
.....

**Data.....**

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**  
**MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO**  
**ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**  
**ORLIK 2012**

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNY**

**PROJEKTANT:**

arch. Bogdan Kulczyński  
ST290/82, MKiS 25/AW/W/8 MA-1412  
upr. bud. nr SW-290/82  
upr. MKiS 25/AW/W/8

arch. Marek Michałowski  
MA/012/03, MA - 1480

Arch. Marek Michałowski  
Upr. bud. nr MA/012/03

**SPRAWDZAJĄCY:**

arch. Maksymilian Ziolkowski  
Sw-11/2004, MA- - 1859

**Maksymilian Ziolkowski**  
ARCHITEKT  
upr. bud. nr SW-11/2004  
MA 1859

**CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO ARCHITEKTURA -  
1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU I JEGO CHARAKTERYSTYCZNE  
PARAMETRY TECHNICZNE**

**Podstawowe parametry techniczne obiektu**

**ZESTAWIENIE DLA CAŁEJ INWESTYCJI**

	<b>WERSJA STANDARD+</b>
Powierzchnia zabudowy	82,90 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa podstawowa	58,20 m <sup>2</sup>
Powierzchnia konstrukcji	10,04 m <sup>2</sup>
Kubatura	237,91 m <sup>3</sup>

**Przeznaczenie obiektu i program użytkowy - TYP STANDARD+**

**Wersja standard+**

Wersja uniwersalna zestawienia pawilonów, posiadająca poza pomieszczeniem trenera, magazynem, sanitariatami, 2x2 przebieralnie z łazienkami przeznaczone dla dwóch drużyn na jednym z boisk lub każda szatnia dla innego boiska, od organizacji zajęć zależy sposób ich wykorzystania i podziału na płcie, wersja ta posiada wariant z zadaszeniem – pergole.

<b>Nr.</b>	<b>Funkcja pomieszczenia</b>	<b>Rodzaj posadzki</b>	<b>Pow.</b>
1	Trener	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
2	Magazyn	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
3	Łazienka	Wykładzina kauczukowa R10	5,82 m <sup>2</sup>
4	Łazienka	Wykładzina kauczukowa R10	5,82 m <sup>2</sup>
5	Szatnia	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
6	Szatnia	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
7	Szatnia	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
8	Szatnia	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
9	Łazienka	Wykładzina kauczukowa R11	5,82 m <sup>2</sup>
10	Łazienka	Wykładzina kauczukowa R11	5,82 m <sup>2</sup>
<b>RAZEM:</b>			<b>58,20 m<sup>2</sup></b>

1.2 Zapotrzebowanie energetyczne i na poszczególne media

1.3 Zapotrzebowanie w wodę – wg opracowania branżowego

1.4 Zapotrzebowanie ciepła – wg opracowania branżowego

1.5. Zapotrzebowanie w energię elektryczną – wg opracowania branżowego

**2.FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO  
KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY ORAZ SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W  
ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE**

**2.1. Forma architektoniczna i sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Forma i funkcja obiektu

Budynki projektuje się na bazie uniwersalnego systemu modułowego umożliwiającego wiele zestawień w zależności od potrzeb użytkowników. System oparty jest na prefabrykowanych modułowych elementach drewnianych lub stalowych(moduł 2,55m x 5,20 w rzucie, wysokość 2,70 m – wielkość modułu może ulec zmianie w zależności od uwarunkowań miejscowych, rozwiązanie pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną, rozwiązania muszą uwzględniać minimalne wielkości pomieszczeń zapisane w prawie budowlanym oraz prawach pokrewnych ). Warianty budynków składają się z modułów , z wyposażeniem szatni łazienek, magazynów oraz pomieszczenia dla trenera a także z elementów dodatkowych takich jak pergole i podesty drewniane lub stalowe. Nowoczesna forma architektoniczna jest atrakcyjna dla młodych użytkowników a także umożliwia zapewnienie komfortu użytkownika. Zastosowano naturalne ekologiczne materiały łatwo wpisujące się w dowolne otoczenie. Przyszły użytkownik ma możliwość wyboru ustawień zaproponowanych w katalogu lub stworzenia własnego wariantu z zaprojektowanych modułów. Budynki projektuje się jako uzupełnienie boisk sportowych przeznaczonych na potrzeby młodzieży uczącej się oraz innych lokalnych społeczności, może być zlokalizowany w każdej gminie w Polsce. Służyć ma celom wypoczynku i rekreacji. Zaproponowane rozwiązania elewacji pozwalają na dostosowanie obiektów do lokalnych warunków kulturowych, krajobrazowych oraz regionalnych.

### **Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia ( zabudowy)**

Zaprojektowane warianty obiektów będących zapleczem dla obiektów sportowych w pełni wpisują się w istniejące konteksty urbanistyczne miejsca w którym zostaną usytuowane. Kolorystyka obiektu jest uzależniona od regionu w którym powstanie inwestycja. Każdorazowo kolor elewacji musi być uzgadniany z autorem projektu architektoniczno budowlanego. Projektant nie dopuszcza stosowania innych materiałów wykończeniowych elewacji niż zastosowane w projekcie.

Projektant dostosowujący projekt typowy obowiązany jest respektować zapisy wynikające z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu , usytuowanie obiektów od granicy działki i budynków sąsiednich zgodne z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U z 2002r. nr 75 z późn. zm.

### **2.2. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy prawo budowlane**

Projektowane obiekty budowlane – modułowe pawilony respektują zasady określone w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane w następujący sposób:

<i>wymagania</i>	<i>sposób spełnienia</i>
1. Spełnia wymagania podstawowe dotyczące: bezpieczeństwa konstrukcji  bezpieczeństwa pożarowego  bezpieczeństwa użytkowania  odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska  ochrony przed hałasem i drganiami	Bezpieczeństwo konstrukcji: zastosowane rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektu gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników budynku, jak i osób trzecich Bezpieczeństwo pożarowe: na etapie prac projektowych przewidziano problematykę związaną z bezpieczeństwem pożarowym obiektu, - zastosowano materiały termoizolacyjne, niepalne – wełna mineralna - elementy drewniane lub stalowe zabezpieczone do parametrów nierozprzestrzeniania ognia - elementy wykończenia wewnętrznego – płyty OSB – klasyfikacja ogniowa B2 l. -elementy elewacji zostały zaprojektowane z elementów bezpiecznych dla użytkownika, l. drzwi zewnętrzne wejściowe mają w swoim wyposażeniu samozamykacze, l. -zaprojektowane stopnie wejściowe wyróżniają się kolorystycznie – zmiana poziomu posadzki, f. zaprojektowano materiały wykończeniowe posadzek nie powodujące niebezpieczeństwa poślizgu, zastosowano materiały o parametrach antypoślizgowych R9-ciągi komunikacyjne, R10-pomieszczenia wilgotne, R11-hazienki w których użytkownik korzysta z natrysku, <b>Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska realizowane jest poprzez:</b> -materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. 1. Obiekty nie będą emitowały gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody lub gleby; w projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem, - obiekty zostały zabezpieczone przeciwko przenikaniu wilgoci do elementów budowlanych i wnętrza budynku; poprzez zaprojektowanie izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych, -w projekcie zaprojektowane zostały grzejniki elektryczne -w obiektach zastosowano wentylację mechaniczną nawiewno-wyciągową, zapewniono pełne pokrycie potrzeb sanitarnohigienicznych użytkowników obiektu, Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploataowania obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarnohigienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników. Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku oraz pracę i odpoczynek w jego obrębie nie powodując nadmiernego hałasu oraz



	oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród;	drgań Przegrody zewnętrzne zaprojektowane w budynkach mają zgodną z ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. usytuowanie Dz. U z 2002r. nr 75 z późn. zm. izolacyjność termiczną
2	Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie: usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów	Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w zakresie zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz energię cieplną zostały określone <ul style="list-style-type: none"> <li>• z obiektu przewiduje się odprowadzenie ścieków (sanitarne) do wyznaczonych przez stosowne jednostki miejsc</li> <li>• usuwanie odpadów z miejsca gromadzenia odpadów stałych zlokalizowanego na terenie działki przez miejskie przedsiębiorstwo asenizacyjne i służby techniczne</li> <li>• wody opadowe –deszczowe odprowadzenie grawitacyjne wewnętrznymi rurami spustowymi do studni chłonnych SU2</li> </ul>
3	Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego	Rozwiązania projektowe zapewniają możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu. Nie stosuje się rozwiązań z zakresu budownictwa ogólnego oraz instalacji sanitarnych i elektroenergetycznych, które nie są w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej. Do obowiązku użytkownika i zarządcy obiektów należy utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektów, po przekazaniu ich do użytkowania, przeprowadzanie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów, wymaganych przez prawo. Ponadto do obowiązków zarządcy należy prowadzenie Książki obiektu budowlanego, zgodnie z wytycznymi określonymi przez prawo.
4	Niezbędne warunki do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich	Budynek pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych może zostać dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach dla niepełnosprawnych, uwarunkowane jest to zastosowaniem elementu pochylni z balustradą oraz modułu pawilonu z pomieszczeniem sanitarnym dostosowanym do w/w potrzeb. Rozwiązanie dostosowania budynku dla osób niepełnosprawnych pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.
5	Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy	W obiekcie zostały spełnione warunki bezpieczeństwa i higieny pracy Wysokość pomieszczeń, doświetlenie pomieszczeń, materiały wykończeniowe (parametry techniczne)
6	Ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej	Nie dotyczy
7	Ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską	Nie dotyczy
8	Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy	Zgodnie z PB Art.20, ust.1, pkt.1b , Art.21a., ust. 1a, pkt. 1,2 dla przedstawionej inwestycji nie jest wymagane opracowanie Informacji do planu BIOZ, jeżeli jednak ze względu na trudne warunki terenowe (np. szkody górnicze) zaistnieje konieczność wykonania w/w opracowania, obowiązek wykonania Informacji do planu BIOZ należy do projektanta przystosowującego projekt typowy

### 3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

#### 3.1. Układ konstrukcyjny obiektu

Podstawowe elementy związane z projektowanym układem konstrukcyjnym zostały określone w opracowaniu branżowym KONSTRUKCJA. Wspomniane opracowanie zawiera elementy związane z założeniami zastosowanych schematów konstrukcyjnych i do obliczania konstrukcji, wyniki oraz rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe. Kolejność wykonywania robót - montażu zawarta jest w Specyfikacji wykonania i odbioru robót. Projektant przystosowujący projekt, dostosowuje go z uwzględnieniem opinii geotechnicznej, geologiczno inżynierskiej.

#### 3.2. Kategoria geotechniczna obiektu

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**

Wyniki badań geotechnicznych oraz kategoria geotechniczna obiektu do określenia przez projektanta przystosowującego projekt budowlany.

**ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE**

<b>ELEMENTY FUNDAMENTOWE</b>		
<b>SU1</b>	<b>Kręgi betonowe <math>\varnothing</math> 60 cm</b> , grubość ścianki 10 cm, wysokość kręgu 60 cm Wierzch kręgów w poziomie terenu, spód na głębokości 120 cm (2x60cm)	Dno zalane betonem B15 gr 20cm Wypełnienie żwirem, frakcja 8-12 mm, ubitym mechanicznie, deklowanie betonem B20 gr 15 cm
<b>SU2</b>	<b>Kręgi betonowe <math>\varnothing</math> 60 cm</b> , grubość ścianki 10 cm, wysokość kręgu 60 cm Wierzch kręgów w poziomie terenu, spód na głębokości 120 cm (2x60cm)	Wypełnienie żwirem, frakcja 8-12 mm, gr warstwy 100 cm Wypełnienie pospółką, gr warstwy 20 cm, aż do warstwy wodonośnej Dno zabezpieczone włókniną z polipropylenu (warstwa filtracyjna) -klasa wytrzymałości 1 -przepuszczalność wody ok. 100g/m <sup>2</sup> Rura spustowa $\varnothing$ 75 odprowadzająca wody deszczowe, zagłębiona w warstwie żwiru w studni chłonnej na głębokość 50 cm, Rura spustowa w strefie przyziemia, izolowana termicznie rura $\varnothing$ 75 zamknięta w $\varnothing$ 150 – wypełnienie pianka poliuretanowa
<b>P1</b>	<b>Podwalina żelbetowa prefabrykowana</b> (20x25 cm) Zbrojenie 4x $\varnothing$ 12, strzemiona $\varnothing$ 6 co 20cm, beton B20	Podwalina kotwiona do elementów SU1
<b>PANELE PODŁOGOWE</b>		
<b>SP1,SP2,</b>	Warstwowy panel podłogowy, wewnątrz pomieszczeń (drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)	<b>2,20- płyta OSB4</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 26 N/mm <sup>2</sup> 0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) <b>15,00- wełna mineralna</b> ( $\lambda$ 0,035 W/m <sup>2</sup> K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm <b>0,01- blacha stalowa ocynkowana</b>
<b>SP3</b>	Panel podłogowy tarasowy (drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)	<b>2,10 – deska tarasowa,</b>
<b>PIONOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE</b>		
<b>S1</b>	Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny o wymiarze 10x10 cm	Montowane do paneli podłogowych, lokalizacja w osiach konstrukcyjnych, montaż na systemowe złącza do drewna ze stali ocynkowanej
<b>PANELE ŚCIENNE ZEWNĘTRZNE</b>		
<b>SZ1, SZ2, SZ3, SZ4</b>	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	<b>7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski sosnowe</b> , zaimpregnowane montowane na gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej <b>3,00 – przestrzeń wentylacyjna</b> <b>0,002-folia wiatro izolacyjna</b> stabilizowana <b>10,00- wełna mineralna</b> ( $\lambda$ 0,035 W/m <sup>2</sup> K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm <b>0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana</b> (opór dyfuzyjny SD 600)

		<b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup>
<b>SZ1D, SZ2D</b>	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi w konstrukcji drewnianej	<b>7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski sosnowe</b> , zaimpregnowane montowane na gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej <b>3,00 – przestrzeń wentylacyjna</b> <b>0,002-folia wiatro izolacyjna</b> stabilizowana <b>10,00- wełna mineralna</b> (λ0,035 W/m <sup>2</sup> K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm <b>0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana</b> (opór dyfuzyjny SD 600) <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup>
<b>PANELE ŚCIENNE WEWNĘTRZNE</b>		
<b>SW2</b>	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm W ścianie montowane są instalacje techniczne (np. rura spustowa)	<b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> <b>15,00- wełna mineralna</b> (λ0,035 W/m <sup>2</sup> K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup>
<b>SW1</b>	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	<b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> <b>10,00- wełna mineralna</b> (λ0,035 W/m <sup>2</sup> K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup>
<b>SW1D, SW2D, SW3D, SW4D</b>	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm, z drzwiami wewnętrznymi	<b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> <b>10,00- wełna mineralna</b> (λ0,035 W/m <sup>2</sup> K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup>
<b>PANELE STROPOWO - DACHOWE</b>		
<b>ST1</b>	Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z dwoma elementami attykowymi	<b>1,80- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> <b>10,00- wełna mineralna</b> (λ0,035 W/m <sup>2</sup> K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm <b>0,002-folia paraizolacyjna</b> stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup>
<b>ST2</b>	Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z trzema elementami attykowymi	<b>1,80- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> <b>10,00- wełna mineralna</b> (λ0,035 W/m <sup>2</sup> K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**

		<b>0,002-folia paraizolacyjna</b> stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup>
<b>ST3</b>	Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z trzema elementami attykowymi	<b>1,80- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> <b>10,00- wełna mineralna</b> (λ0,035 W/m <sup>2</sup> K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm <b>0,002-folia paraizolacyjna</b> stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup>
<b>ST4</b>	Panel stropowy- pergola, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	Zabezpieczone preparatami do drewna
<b>ŚWIETLIK DACHOWY</b>		
<b>PO</b>	Świetlik piramidowy, stały lub otwieralny rozwiązanie pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną	<b>Poliwęglan komorowy</b> , Kopuła Uk=1,80 W/m <sup>2</sup> K Przenikalność światła c=67% Podstawa niska laminat poliestrowo – szklany izolowana termicznie
<b>Materiały wykończeniowe wewnętrzne</b>	<b>Ściany, sufity</b>	Tapeta z włókna szklanego
	<b>Posadzki</b>	Wykładzina kauczukowa Antypoślizgowość R9, R10, R11 Cokoły wys. 7cm, z tego samego materiału co posadzka lub rozwiązanie równorzędne
	<b>Pomieszczenia łazienek i toalet</b>	Systemowa kabina łazienkowa z akrylu lub rozwiązanie równorzędne
<b>Stopień wejściowy D</b>	<b>Prefabrykat</b>	Prefabrykowany element betonowy beton B20 z dodatkiem wodoszczelnym, stopnica uszorstkowiona, malowana preparatami do betony
<b>Materiały wykończeniowe zewnętrzne</b>		
	Obróbki blacharskie attyk	Blacha stalowa ocynkowana malowana proszkowo w kolorze zaimpregnowanej i polakierowanej zewnętrznej drewnianej okładziny ściennej
	Kapinosy montowane w dolnym poziomie paneli elewacyjnych	Blacha stalowa ocynkowana malowana proszkowo w kolorze zaimpregnowanej i polakierowanej zewnętrznej drewnianej okładziny ściennej
<b>Materiały izolacyjne</b>	Papa wierzchniego krycia	- gr 0,05 , SBS, osnowa, włóknina poliestrowa, termozgrzewalna
	Papa podkładowa	- gr 0,047 , SBS, osnowa, włóknina poliestrowa, termozgrzewalna
	Przekładka izolacyjna pomiędzy Podwaliną P1 a panelami podłogowymi SP	Folia uszczelniająca umieszczona pomiędzy dwiema warstwami włókniny - gr. 1,2mm -kolor szary - powierzchnia szorstka, lekko kratkowana
<b>Zabezpieczenie elewacji drewnianej</b>	Lakier	Lakier do zabezpieczenia p.poż. na zewnątrz do parametrów nierozprzestrzeniania ognia
<b>Zabezpieczenie konstrukcji drewnianej</b>	Impregnacja ciśnieniowa	Ochrona drewna przed grzybami domowymi i owadami – technicznymi szkodnikami drewna

Szczegółowe rozwiązania techniczno-materiałowe znajdują się również w części graficznej niniejszego opracowania. Ponadto rozwiązania materiałowe pozostałych elementów obiektu, związanych z branżami: konstrukcyjną, instalacji sanitarnych, elektroenergetycznych znajdują się we właściwych opisach branżowych. Wszelkie zaproponowane materiały mogą ulec zmianie na etapie wykonywania adaptacji projektu (poza sposobem wykończenia elewacji) Rozwiązania materiałowe pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.

Wszelkie zastosowane materiały posiadać będą odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

#### 4.DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych może zostać dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach dla niepełnosprawnych, uwarunkowane jest to zastosowaniem elementu pochylni z balustradą oraz modułu pawilonu z pomieszczeniem sanitarnym dostosowanym do w/w potrzeb. Rozwiązanie dostosowania budynku dla osób niepełnosprawnych pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.

#### 5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

##### 5.1.1. Instalacja wodno-kanalizacyjna

Według opracowania branżowego

##### 5.2.1. Instalacja co

Według opracowania branżowego

##### 5.3.1. Instalacje elektroenergetyczne

Według opracowania branżowego

#### 6.CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU ORAZ JEGO WPLYW NA ŚRODOWISKO

Według opracowania branżowego

#### 7.WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Zgodnie z WT § 212 określającym klasy odporności pożarowej budynków i § 213 klasy odporności pożarowej budynków oraz §213 pkt. 2a ( zmniejszenie odporności ogniowej) nie dotyczą budynków wolnostojących do dwóch kondygnacji nadziemnych łącznie o kubaturze do 1500 m3 przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku.

Zaprojektowane systemowe moduły zaplecza boisk sportowych można składać w dowolnej konfiguracji, ze względów warunków ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z WT §213 pkt. 2a , kubatura brutto nie może przekroczyć 1500 m3.

##### Charakterystyka pożarowa budynku.

Przeznaczenie obiektu: zaplecze boisk sportowych

Przeznaczenie obiektu : obiekt sportowy z zapleczem boisk, przeznaczony do celów wypoczynku i rekreacji.

Ilość kondygnacji, wysokość budynku :  
zaplecze boisk sportowych

- budynek wariantu STANDARD + składa się z dziesięciu modułów ,  
wysokość 1 kondygnacja nadziemna
- budynek niski
- budynek nie podpiwniczony
- na planie prostokąta

Powierzchnia całkowita

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 82,90 m2

Kubatura brutto

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 273,09 m2

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

Powierzchnia wewnętrzna  
- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 58,20 m<sup>2</sup>

Odległość budynku od obiektów sąsiednich  
- budynek zaplecza boiska jest budynkiem bez okien w ścianach zewnętrznych osłonowych, doświetlenie pomieszczeń realizowane jest poprzez świetliki umieszczone w dachu.  
Określone na PZT odległości budynku od granicy działki – 8,00 m i 3,61 m są odległościami minimalnymi.

**Warunki ewakuacji.**

Właściwe warunki ewakuacji z budynków zostały zapewnione poprzez odpowiednio dobrane wyjścia prowadzące na zewnątrz budynku.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz z części parterowej 0,9 m.

**Uwagi.**

Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

Ostateczne rozwiązania do wyboru przez inwestora oraz projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.

**8. UWAGI:**

Wszystkie materiały powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

BOGDAN KULCZYŃSKI  
ARCHITEKT  
arch. Bogdan Kulczyński - 290/82  
St-290/82, MKiS 251/AV/01/87, MA 1412.

Arch. Marek Michałowski  
Upr. bud. nr MA/012/03

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

**MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO  
ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

**ORLIK 2012**

**PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH  
WEWNĘTRZNYCH I WENTYLACJI**

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Krzysztof Michałowski  
ST- 141/75, MAZ/IS/5634/01

**PROJEKTANT**

*[Signature]*  
mgr inż. Krzysztof Michałowski  
upr. bud. St. 141/75

**SPRAWDZAJĄCY:**

inż. Waldemar Sokółowski  
Nr upr.48/65/G, MAZ/IS/8059/03  
inż. WALDEMAR SOKÓŁOWSKI  
spec. inż. sanitarna  
Upri. Bud. 5/G58

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego o sporządzeniu projektu architektoniczno budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz. U.1994 Nr 89 poz. 414, PB, Art.20 ust.2)

LUTY 2008r. Oświadczamy, że projekt budowlany pod nazwą:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH  
ORLIK 2012

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTANT:

PROJEKTANT  
*[Signature]*  
mgr inż. Krzysztof Michałowski  
upr. bud. St. 141/75

SPRAWDZAJĄCY:

inż. WALDEMAR SOKOŁOWSKI  
spec. Inżynieria Sanitarna  
Upr. Bud. 168165/1658



**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

### 1.1. Instalacja wodno-kanalizacyjna

#### Kanalizacja deszczowa

Projektuje się odprowadzenie wód deszczowych pionem D 0,07 dla każdej pary segmentów, z wpustem dachowym podgrzewanym. Wody deszczowe odprowadzone będą każdym pionem do studni chłonnej umieszczonej pod budynkiem zaplecza.

#### Instalacja wodociągowa

Projektuje się doprowadzenie wody z sieci wodociągowej (wiejskiej).

Zaplecze wyposażone będzie w:

- umywalki
- natryski
- wc

Do umywalek i natrysków doprowadzona będzie woda ciepła – zmieszana, przygotowana w pojemnościowym podgrzewaczu wody umieszczonym nad wc, i mieszaczu, do wc woda zimna.

Projektuje się przyłącze wodociągowe z rur wodociągowych z PE i rozprrowadzenie wody w pomieszczeniach z rur PVC.

Umywalki wyposażone będą w baterie naścienne.

Natryski wyposażone będą w baterie sufitowe.

Projektuje się podgrzewacze wody pojemnościowe dwóch rodzajów o pojemności 60 dcm<sup>2</sup> i mocy 1000W oraz o pojemności 120 dcm<sup>2</sup> i mocy 1500W.

Obliczenie zapotrzebowania wody wykonano na podstawie założeń architektonicznych i danych literaturowych:

- ilość osób korzystających z pomieszczeń sanitarnych:

dla wariantu „standard” 59 osób

- zapotrzebowanie wody dla sportowca (hala sportowa) wynosi 60dcm<sup>3</sup>/d

- współczynnik nierównomierności dobowej Nd = 1,5

#### Wariantu „standard+”

$$Q = 59 \times 60 \text{dcm}^3/\text{d} = 3540 \text{dcm}^3/\text{d} = \mathbf{3,54 \text{m}^3/\text{d}}$$

$$Q_{\max} = 3,54 \times 1,5 = 5,31 \text{m}^3/\text{d}$$

2. Obliczenie zapotrzebowania wody dla zwymiarowania przyłącza i doboru wodomierza.

#### Wariantu „standard+”

Rodzaj przyboru	ilość przyborów	qn	Σqn
Umywalki	8	0,14	1,12
Wc	6	0,13	0,78
Natrysk	2	0,30	0,60
RAZEM			2,50

Dla  $\Sigma q_n = 2,50$   **$q = 0,90 \text{ dcm}^3/\text{s}$**

#### Kanalizacja sanitarna

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych do kanalizacji rurami kanalizacyjnymi D 0,150.

Ścieki z przyborów odprowadzane będą do pionów D 0,10 z rur PVC.

Podejścia pod umywalki D 0,04, pod natryski D 0,070.

Projektuje się dla wariantu „standard+” dwie pary pionów z dwiema wywiewkami dla zespołu sanitariatów z dwoma wc lub z wc i natryskiem.

Umiejscowienie dwóch pionów kanalizacyjnych dla jednego zespołu w ścianie pomiędzy sanitariatami umożliwia wyprowadzenie jednej wywiewki na dach.

#### Wentylacja nawiewno wyciągowa

Zaprojektowano wentylację mechaniczną odrębną dla każdego pomieszczenia składającą się z wentylatora nawiewnego z podgrzewaniem powietrza i z filtrem powietrza oraz wentylatora wyciągowego umieszczonym na dachu nad każdym pomieszczeniem.

Powietrze zewnętrzne tłoczone i podgrzane przez wentylator nawiewny będzie dostarczane przewodem Ø100 nad podłogę pomieszczenia.

Przewidziano wentylatory wywiewne jednego rodzaju o wydajności do 150m<sup>2</sup>/h oraz zróżnicowane wentylatory nawiewne:

O wydajności 70, 100, 125m<sup>2</sup>/h i mocach grzałki odpowiednio 400, 800 i 1000W.

---

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

1.2. Instalacja c.o.

Projektuje się ogrzewanie pomieszczeń grzejnikami elektrycznymi.

W każdym pomieszczeniu umieszczony będzie grzejnik elektryczny wyposażony w termostat.

Przewidziano grzejniki elektryczne zapewniające dostarczenie ilości ciepła pokrywającej straty ciepła dla poszczególnych pomieszczeń w okresie zimowym (dla ogrzewania „dyżurnego”) co zapewnia również prawidłowe ogrzanie pomieszczeń w okresie ich użytkowania.

Dla wariantu „standard+” straty ciepła wynoszą: 3680W

Przewidziano ogrzewanie do temperatury 20°C w okresie gdy temperatura zewnętrzna wynosi 0°C oraz ogrzewanie „dyżurne” do 7°C gdy temperatury zewnętrzne są ujemne.

---

ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO

**PROJEKT BUDOWLANY**

TEREN INWESTYCJI		ADRES INWESTYCJI			
NR DZIAŁKI	OBRĘB	GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR

OBIEKT BUDOWLANY / TYTUŁ OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO

**TYPOWE BOISKO WIELOFUNKCYJNE  
O WYMIARACH 30x50m  
z polem gry do piłki ręcznej i tenisa**

BRANŻA	STADIUM	NR ZBIORCZY	NR EGZ.
ARCHITEKTURA INST. ODWADNIAJĄCA	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO -BUDOWLANY	<b>PB-30x50t</b>	

INWESTOR

Opracowanie projektowe wykonano na zlecenie  
**Ministerstwa Sportu i Turystyki  
Rzeczypospolitej Polskiej**

**ZESPÓŁ AUTORSKI**

ARCHISPORT Sp. z o.o. – Oddział Wrocław  
51-640 Wrocław, ul. Braci Gierzyńskich 156  
Tel/fax. (0\_71) 348 90 87

**ARCHI**

		IMIĘ, NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
ARCHITEKTURA	PROJEKTOWAŁ	DR INŻ. ARCH. MACIEJ STOJAK	185/00/DUW	<i>Maciej Stojak</i> dr inż. architekt <b>MACIEJ STOJAK</b> UPR. BUDOWLANE NR 185/00/DUW/ do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
	SPRAWDZIŁ	DR INŻ. ARCH. TOMASZ MYCZKOWSKI	LOIA/4/2003/GW	<i>Tomasz Myczkowski</i> mgr inż. architekt mgr inż. urządzeń sanitarnych projektant w specjalności instalacyjno-inżynierskiej opr. 91/85/UW w zakresie sieci i instalacji sanitarnych opr. 183/89/UW w zakresie sieci gazowych ul. Kamienia 78/79-547 Wrocław mgr inż. urządzeń sanitarnych
INSTALACJA SANITARNA	PROJEKTOWAŁ	MGR INŻ. EWA DOBROWOLSKA	183/89/UW	<i>Ewa Dobrowolska</i> mgr inż. urządzeń sanitarnych projektant w specjalności instalacyjno-inżynierskiej opr. 185/89/WBPP w zakresie sieci i instalacji sanitarnych opr. 98/89/UW w zakresie sieci gazowych ul. Bekodzielnicza 24/6, 54-133 Wrocław
	SPRAWDZIŁ	MGR INŻ. EWA BELKO	185/80/WBPP	<i>Ewa Belko</i>

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA DOKONUJĄCA ADAPTACJI**

		IMIĘ, NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
ARCHITEKTURA	SPORZĄDZIŁ			
INSTALACJE SANITARNE	SPORZĄDZIŁ			

# OŚWIADCZENIE

Jednostka projektowa: ARCHISPORT Sp. z o.o. – Oddział Wrocław,  
51-640 Wrocław, ul. Braci Gierymskich 156

Obiekt: boisko wielofunkcyjne o wymiarach 30x50m z polem gry do piłki ręcznej i tenisa

Tytuł opracowania projektowego:

Projekt typowego boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 30x50m z polem gry do piłki ręcznej i tenisa.

Niżej podpisani autorzy projektu oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektanci:

lp	branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Pieczęć i podpis
1	architektura	dr inż. arch. Maciej Stojak  dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	185/00/DUW  LOIA/4/2003/GW	<div data-bbox="1077 891 1401 1025"><p>dr inż. architekt <b>MACIEJ STOJAK</b> UPR. BUDOWLANE NR 185/00/DUW/ do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</p></div> <div data-bbox="1077 1057 1423 1227"><p><i>T. Myczkowski</i> dr inż. architekt <b>Tomasz Myczkowski</b> Upr. bud. w specjalności architektonicznej bez ograniczeń Nr upr. LOIA/4/2003/GW</p></div>
2	Instalacje sanitarne	mgr inż. Ewa Dobrowolska  mgr inż. Ewa Belko	183/89/UW 91/85/UW  185/80/WBPP 581/85/UW	<div data-bbox="1141 1361 1492 1527"><p><i>Ewa Dobrowolska</i> mgr inż. urządzeń sanitarnych projektant w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej upr. 91/85/UW w zakresie sieci i instalacji sanitarnych upr. 183/89/UW w zakresie sieci gazowych ul. Kamienna 98/7, 50-547 Wrocław</p></div> <div data-bbox="1066 1594 1417 1729"><p><i>Ewa Belko</i> mgr inż. urządzeń sanitarnych projektant w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej upr. 185/80/WBPP w zakresie sieci i instalacji sanitarnych upr. 581/85/UW w zakresie sieci gazowych ul. Rękodzielnicza 24/6, 54-135 Wrocław</p></div>

Data opracowania projektu: marzec 2008

## **Spis treści opisu technicznego do projektu budowlanego.**

Projekt typowego boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 30x50m z polem gry do piłki ręcznej i tenisa.

### **ARCHITEKTURA**

1. Dane ogólne
2. Podstawa opracowania dokumentacji
3. Ogólna charakterystyka inwestycji
  - 3.1. Lokalizacja
  - 3.2. Dane dot. wielkości obiektu
4. Opis stanu istniejącego.
5. Przedmiot i zakres inwestycji
6. Rozwiązania funkcjonalno-materiałowe
  - 6.1. Boisko o nawierzchni syntetycznej.
    - 6.1.1. Konstrukcja nawierzchni
    - 6.1.2. Charakterystyka podłoża
    - 6.1.3. Charakterystyka nawierzchni syntetycznej
    - 6.1.4. Wyposażenie boiska.
    - 6.1.5. Ogrodzenie.
    - 6.1.6. Chodniki i dojazdy.
7. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko.
8. Ochrona p. pożarowa.
9. Kwalifikacja inwestycji ze względu na sporządzanie planu bioz.
10. Informacja dot. odstępień od projektu budowlanego
11. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.
12. Uwagi końcowe.

### **ODWODNIENIE BOISKA**

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Opis przyjętych rozwiązań
4. Uwagi
5. Obliczenia

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu<br>- sporządzany przy adaptacji projektu odrębnym opracowaniem | PB- 30x50.A -01    |
| 2. Rzut i przekroje boiska.<br>Podbudowa dynamiczna.  | PB- 30x50.A -02.PD |
| 3. Rzut i przekroje boiska.<br>Podbudowa asfaltobeton lub beton                                   | PB- 30x50.A -02.PA |
| 4. Konstrukcja bramki do piłki ręcznej  | PB- 30x50.A -03    |
| 5. Przekrój przez nawierzchnię boiska<br>Poliuretan na asfaltobetonie.                            | PB- 30x50.A -04.PA |
| 6. Przekrój przez nawierzchnię boiska.<br>Poliuretan na betonie.                                  | PB- 30x50.A -04.PB |
| 7. Przekrój przez nawierzchnię boiska<br>Poliuretan wodo-przepuszczalny.                          | PB- 30x50.A -04.PP |
| 8. Konstrukcja słupków do tenisa ziemnego   | PB- 30x50.A -05    |
| 9. Ogrodzenie boiska, narożnik.   | PB- 30x50.A -06    |
| 10. Ogrodzenie boiska brama i furtka  | PB- 30x50.A -07    |
| 11. Ogrodzenie boiska, brama  | PB- 30x50.A -07A   |
| 12. Ogrodzenie boiska, furtka   | PB- 30x50.A -07B   |
| 13. Konstr. stojaka pojedynczego do koszykówki  | PB- 30x50.A -08    |
| 14. Konstr. stojaka podwójnego do koszykówki  | PB- 30x50.A -08A   |
| 15. Kolorystyka nawierzchni boiska.   | PB-30x50.A -09     |
| 16. Profil odwodnienia liniowego.   | PB- 30x50.IS -10   |
| 17. Profil kanalizacji deszczowej i drenarskiej.  | PB- 30x50.IS -11   |
| 18. Rzut boiska. Kanalizacja deszczowa i drenarska.   | PB- 30x50.IS -12   |

## **CZĘŚĆ 1**

### **ARCHITEKTURA**

#### **Opis techniczny do projektu budowlanego.**

Projekt typowego boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 30x50m z polem gry do piłki ręcznej i tenisa.

#### **1. Dane ogólne**

1.1. Inwestor:

*Dane w adaptacji projektu typowego.*

1.2. Obiekt: Typowe boisko wielofunkcyjne z nawierzchnią syntetyczną o wymiarach 30x50m

1.3. Adres: *Dane w adaptacji projektu typowego.*

1.4. Stadium: Projekt budowlany wielobranżowy

1.5. Autorzy projektu:

architektura - dr inż. arch. Maciej Stojak

instalacje sanitarne - mgr inż. Ewa Dobrowolska

1.6. Autorzy sprawdzający:

architektura - dr inż. arch. Tomasz Myczkowski

instalacje sanitarne - mgr inż. Ewa Bełko

#### **2. Podstawa opracowania dokumentacji.**

2.1. Uzgodnienia z projektantami branżowymi.

2.2. Wytyczne materiałowe i instrukcje producentów.

#### **3. Ogólna charakterystyka inwestycji**

3.1. Lokalizacja

*Dane w adaptacji projektu typowego*

#### **3.2. Dane dot. wielkości obiektu.**

Powierzchnia całkowita obiektu	- 1512,80 m <sup>2</sup>
Powierzchnia boiska	- 1500,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia obrzeży	- 12,80 m <sup>2</sup>

#### **4. Opis stanu istniejącego.**

*Dane w adaptacji projektu typowego*

#### **5. Przedmiot i zakres inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową o wymiarach pola gry 30x50 (wymiar całkowity z krawężnikami – 30,16 x 50,16m) ograniczonych krawężnikami oporowymi, drenaż wgłębny boiska oraz ich ogrodzenie.

## 6. Rozwiązania funkcjonalno-materiałowe

### Boisko wielofunkcyjne z nawierzchnią poliuretanową.

Boisko wielofunkcyjne z nawierzchnią poliuretanową o wymiarach pola gier 30x50m.

Na boisku znajdować się będą następujące pola do gier:

- boisko do piłki ręcznej,
- 2 boiska do koszykówki,
- pole gry do tenisa

#### 6.1.1. Charakterystyka nawierzchni syntetycznej.

Wykończenie nawierzchni boiska wielofunkcyjnego - poliuretan w wariantach – na podbudowie dynamicznej (wodoprzepuszczalny), na podbudowie z betonu lub podbudowie z asfaltobetonu. W przypadku poliuretanu wodoprzepuszczalnego – odwodnienie powierzchniowe - drenaż. W przypadku nawierzchni poliuretanowej na betonie lub asfalcie – rzut boiska zgodnie z rysunkiem PB-30x50.A-02.PA, odwodnienie nawierzchni liniowe.

#### Proponowana kolorystyka nawierzchni boiska wielofunkcyjnego:

- W obrębie boisk sportowych – kolor zielony,
- Na pozostałej nawierzchni – kolor ceglasty.
- Linie pola gry (szer. 5cm) – koszykówka – kolor żółty,
- Linie pola gry (szer. 5cm) – tenis – kolor biały,
- Linie pola gry (szer. 5cm) – piłka ręczna – kolor biały

#### 6.1.2. Charakterystyka podłoża

##### Podbudowa dynamiczna.

Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia powinno być przygotowane zgodnie z projektem i sztuką budowlaną. Winno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń i ustabilizowane.

Równość warstwy wierzchniej podbudowy: tolerancja na łacie 4m do 2mm.

Nawierzchnia boiska obramowana będzie obrzeżem betonowym 8x30x100 cm, osadzonym na ławie betonowej. Wody opadowe będą odprowadzane poprzez drenaż wgłębny do kanalizacji deszczowej lub studni chłonnej.

##### Podbudowa betonowa:

Na warstwę podbudowy pod nawierzchnie sportowe zaleca się stosowanie betonu klasy B20. Podłoże pod podbudowę powinno być ustabilizowane i jednorodne, nie ujawniające tendencji do osiadania a także pęcznienia lub kurczenia pod wpływem zmian wilgotności lub temperatury. Na podłożu należy wykonać zagęszczoną podsypkę piaskową o grubości 10 cm i na podsypce warstwy podbudowy z betonu klasy B20, gr. 15 – 20 cm – płytę betonową należy wykonać ze spadkami poprzecznymi, które pozwolą na odprowadzenie wody opadowej. Woda będzie odprowadzana w kierunku zamontowanych odwodnień liniowych. Beton pod nawierzchnie sportowe musi być zatarty na gładko oraz odpowiednio zdylatowany i wykonany zgodnie z Polską Normą i warunkami technicznymi.

Spadki poprzeczne: 0,5-0,6 %



Równość warstwy wierzchniej podbudowy : odchyłki nie mogą być większe niż  $\pm 3$  mm pod łąką krawędziową o długości 4 m.

#### Podbudowa asfaltowa:

Podbudowa z asfaltobetonu - asfaltobeton drobnoziarnisty o strukturze zamkniętej.

Podłoże asfaltobetonowe musi być wykonane zgodnie z Polską Normą i warunkami technicznymi. Musi posiadać spadek analogiczny do podłoża betonowego.

Nawierzchnia musi być gładka, bez bruzd i zagłębień – niedopuszczalne są tzw „raki” wynika z wylania zbyt zimnej masy lub niedowalcowania. Nawierzchnia powinna składać się z 2 warstw: wiążącej i ścieralnej, wymagana tolerancja równości: 3mm na łacie 2m.

Dolna warstwa wiążąca mieszanki mineralno-asfaltowej powinna posiadać uziarnienie 0-31,5mm lub 0-25,0mm. Górna warstwa powinna posiadać uziarnienie 0-6,3mm lub 0-12,8mm (zwiększona wytrzymałość na obciążenie).

### 6.1.3. Konstrukcja nawierzchni

#### 6.1.3.1. Wariant 1: Technologia typu EPDM

Nawierzchnie typu EPDM- gładkie, przepuszczalne dla wody wykonane dwuwarstwowo- dolna warstwa z granulatu SBR min. 7 mm, górna warstwa wykonana z kolorowego granulatu EPDM min. 7 mm. Nawierzchnie tego typu należy wykonywać na 35 mm podbudowie elastycznej typu ET. Kolor boiska czerwony, linie znakujące boiska - do określenia przez projektanta.

#### 6.1.3.2. Wariant 2: Technologia typu NATRYSK

Na podbudowie z kruszywa kamiennego instaluje się warstwę o grubości 35 mm przepuszczalną dla wody, warstwę stabilizującą typu ET. Następnie warstwę o grubości 10-11 mm z granulatu SBR, następnie warstwę natrysku (mieszanka granulatu EPDM zmieszana z PU) o grubości warstwy 2-3 mm. Kolor boiska czerwony, linie znakujące boiska - do określenia przez projektanta.

#### 6.1.3.3. WARIANT 3. Nawierzchnia na podbudowie nieprzepuszczalnej dla wody.

Poliuretan na podbudowie stabilizowanej (płyta betonowa lub asfaltobetonowa) – nawierzchnię syntetyczną należy wykonać z pominięciem warstwy stabilizującej ET. Kolor boiska czerwony, linie znakujące boiska - do określenia przez projektanta.

### 6.1.4. Wyposażenie boiska.

Dwa stojaki na kosze do koszykówki, wymiary i konstrukcja zgodnie z rys. nr PB-30x50.A-08/08A (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa). Dopuszcza się wariantowo – kosz z tablicą pełnowymiarową na podstawie podwójnej lub kosz z tablicą pomniejszoną na podstawie pojedynczej. Z regulacją wysokości.

1 komplet - siatka wraz ze słupkami do tenisa. Wymiary i konstrukcja zgodnie z rys. nr PB-30x50.A-05 (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa). Z regulacją wysokości.

2 bramki do piłki ręcznej (3x2m). Wymiary i konstrukcja zgodnie z rys. nr PB-30x50.A-03 (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa).

Wszystkie urządzenia sportowe montowane w tulejach.

### 6.1.5. Ogrodzenie

Ogrodzenie boiska zaprojektowano jako systemowe. Słupki stalowe w rozstawie, co ok. 250cm. W ogrodzeniu każdego boiska zaprojektowano 1 furtkę i bramę wjazdową. Wysokość ogrodzenia 4m. Między słupkami w rozstawie 50cm – ściągi z linki stalowej. Na konstrukcji rozpięta siatka pleciona, nakładana z rolki h=400cm. Fundamentowanie słupków poniżej lokalnej granicy przemarzania. Specyfikacja materiałów:

### **Słupki**

Słupki ogrodzeniowe wykonane są z rury ocynkowanej, wyprodukowanej zgodnie z normą DIN/EN-ISO 10025 PN-88/H-84020, PN-73/H-93460. Właściwości mechaniczne, parametry wytrzymałościowe i skład chemiczny potwierdzone atestem producenta wg PN-EN 10204. Dla wersji OCYNK+POLIESTER po przygotowaniu powierzchni powleka się elektrostatycznie poliestrowy lakier proszkowy. Słupki narożne i pośrednie są zamknięte u góry kapturkami z tworzywa sztucznego. Słupki podporowe i narożne - d60,0 x 2,0mm, pośrednie – d48,3 x 2,0mm. Kolor RAL 6005 – zielony.

### **Siatka**

Siatka ogrodzeniowa, pleciona-ślimakowa wykonana z drutu ocynkowanego, wyprodukowanego zgodnie z obowiązującymi normami PN-EN, PN-67/M-80026 (lub odpowiadającym im normami EN), o właściwościach mechanicznych i jakości potwierdzonej świadectwem jakości. Wytrzymałość na rozciąganie  $R_m = 700$  MPa. W wersji powlekanej PCV w procesie produkcji drut ocynkowany bardzo ściśle powleka się warstwą termoplastycznego i mrozoodpornego tworzywa sztucznego PCV, odpornego na działanie promieni ultrafioletowych. Tworzywo posiadać ma świadectwo jakości, deklaracje zgodności i atest producenta. Oczko 45x45mm, średnica drutu (przed/po powlekanii) = 2,0/3,2mm. Kolor RAL 6005 – zielony.

### **Stopy betonowe**

Stopy betonowe mają za zadanie utwierdzenie słupków metalowych dla konstrukcji piłkochwyłów i ogrodzenia.

Beton na stopy:

- mieszanka betonowa winna odpowiadać wymaganiom PN-88/B-06250 (lub odpowiadającą jej normą EN);
- klasa betonu B25;
- najmniejsza dopuszczalna ilość cementu -210 kg/m<sup>3</sup> mieszanki betonowej  
największa dopuszczalna wartość stosunku wolno-cementowego (w/c) -0,75;
- stopień mrozoodporności-W2;
- wytrzymałość betonu wg PN-88/B-06250 (lub odpowiadającą jej normą EN);

### 6.1.6. Chodniki i dojazdy.

Chodniki i dojazdy nie są tematem tego opracowania projektowego proponuje się obsługę boiska chodnikiem – dojście z betonowej kostki brukowej o grubości 6cm w kolorze szarym lub żółtym na podsypce piaskowej gr. 4cm ze spoinami wypełnionymi piaskiem. Jako opory dla chodnika – obrzeża betonowe 8x30x100cm na ławie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową. Szerokość chodnika pozwala na użycie go jako dojazdu awaryjnego do boisk.

### 7. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko.

W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie.

## 8. Ochrona p. pożarowa.

Wszystkie użyte materiały budowlane powinny być niepalne lub trudnozapalne oraz muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

## 9. Kwalifikacja inwestycji ze względu na sporządzanie planu bioz.

*Dane w adaptacji projektu typowego*

## 10. Informacja dot. odstępień od projektu budowlanego (zgodnie z art.36a ustawy Prawo Budowlane)

*Dane w adaptacji projektu typowego*

## 11. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.

*Dane w adaptacji projektu typowego*

## 12. Uwagi końcowe

- Zastosowane rozwiązania projektowe mogą być, za zgodą projektantów, zastąpione przez inne zbliżone z uwzględnieniem wynikających z tych zmian konsekwencji.
- Wszystkie użyte materiały powinny odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami.
- Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.
- Każdorazowe wykorzystanie niniejszej dokumentacji winno odbyć się za zgodą i wiedzą autora.

Opracował

Maciej Stojak, architektura

## **CZĘŚĆ 2**

### **2.1. ODWODNIENIE BOISKA Z PODBUDOWĄ DYNAMICZNA.**

Opis techniczny do projektu boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej wodoprzepuszczalnej z polem do piłki ręcznej i tenisa.

#### **2.1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

1. Zlecenie Inwestora,
2. Obowiązujące normy i przepisy projektowania.

#### **2.1.2. ZAKRES OPRACOWANIA**

1. Odwodnienie boiska

#### **2.1.3. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ**

Projektuje się odbiór ścieków deszczowych z boiska poprzez ciąg drenów ułożonych pod przepuszczalną nawierzchnią syntetyczną i warstwami konstrukcyjnymi nawierzchni. Drenaż należy wykonać z rur drenarskich  $\phi 113$  w otulinie. Dla gruntów z drobnych piasków należy zastosować otulinę z geowłókniny, dla gruntów gliniastych otulinę z włókna kokosowego. Drenaż układać w obsypce z kruszywa płukanego o granulacji 6-32mm. W najwyższych punktach ciągów drenarskich projektuje się studnie drenarskie rewizyjne. W najniższych punktach wszystkich ciągów projektuje się studnie kanalizacyjne inspekcyjne DN 600 z osadnikiem  $h=50$ cm. Studnie drenarskie wykonać z osadnikiem  $h=50$ cm i zwieńczyć stożkiem i pokrywą betonową. Studnie deszczowe DN 600 zwieńczyć pokrywą żeliwną DN 600. Projektowane studnie posadzić na podsypce piaskowej grubości 0,10 m oraz podstawie betonowej grubości 0,15m. Studnie wykonać zgodnie z PN-EN /124:2000 „Zwieńczenia włączów, studni kanalizacyjnych i wpustów...” (lub odpowiadającą jej normą EN). Między studniami kanalizacyjnymi inspekcyjnymi projektuje się ciąg kanalizacji deszczowej z rur kielichowych DN200 PCW łączonych na uszczelki gumowe. Kanał układać na podsypce oraz w zasypce piaskowej 0,15m. Po wykonaniu kanalizacji poddać ją próbom szczelności i przepustowości wg PN-93/B-10735 (lub odpowiadającą jej normą EN).

W związku z nieznanym odbiornikiem ścieków deszczowych na konkretnym terenie przewiduje się odprowadzenie ścieków deszczowych do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. W przypadku braku odbiornika dopuszcza się odprowadzenie odwodnienia do studni chłonnej z kręgów betonowych DN 1200. Wówczas dno studni zamknięte geowłókniną winno się znajdować 1,0m nad zwierciadłem wody gruntowej. Pod nią winna być warstwa gruntu przepuszczalnego. Studnię licząc od dna należy

wypełnić warstwą żwiru płukanego o granulacji 16-32mm na wysokość 1,0m Powyżej winna znajdować się warstwa piasku płukanego na wysokość 0,50m.

#### 2.1.4. UWAGI

1. Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.
2. Każdorazowe wykorzystanie niniejszej dokumentacji winno odbyć się za zgodą i wiedzą autora.

#### 2.1.5. OBLICZENIA

##### Ilość wody deszczowej z boiska o nawierzchni przepuszczalnej

$$q_s = \frac{F \times \Psi \times 100}{10000} \text{ [l/s]}$$

$$q_s = \frac{1500 \times 0,1 \times 100}{10000} = 1,5 \text{ l/s}$$

Przy deszczu nawalnym pięcioletnim w czasie 15 minut (900 s) spadnie

$$Q = 1,5 \times 900 = 1350 \text{ l} = 1,35 \text{ m}^3 < 5 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

## 2.2. ODWODNIENIE BOISKA Z PODBUDOWĄ Z BETONU LUB ASFALTOBETONU I NAWIERZCHNIĄ POLIURETANOWĄ.

Opis techniczny do projektu boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej nieprzepuszczalnej z polem do piłki ręcznej i tenisa.

### 2.2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora,
2. Obowiązujące normy i przepisy projektowania.

### 2.2.2. ZAKRES OPRACOWANIA

2. Odwodnienie boiska

### 2.2.3. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

Odwodnienie boiska uniwersalnego o nieprzepuszczalnej nawierzchni poliuretanowej

Projektuje się odbiór ścieków deszczowych z boiska uniwersalnego poprzez dwustronne ciągi odwodnienia liniowego. Przyjęto zamknięte szczelinowe korytka proste o długości  $L=1,0\text{m}$  z polimerbetonu z pokrywą z tworzywa sztucznego dla korytek szczelinowych. Sugeruje się w miejsce pokrywy z tworzywa sztucznego wykonanie pokrywy korytek poprzez naklejenie nań końcówek nawierzchni poliuretanowej i wycięcie szczeliny na całej długości ciągu odwodnienia liniowego.

Projektuje się 2 skrzynki przyłączne systemowe o długości  $0,5\text{m}$  każda zbierające wody z odwodnienia liniowego. Skrzynki przyłączne podłączyć do istniejącej kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej.

W przypadku braku odbiornika dopuszcza się odprowadzenie odwodnienia do studni chłonnej z kręgów betonowych DN 1200 *pod warunkiem wykonanie Operatu wodno-prawnego i uzyskanie pozytywnej decyzji na odprowadzenie wód opadowych do gruntu*. Wówczas dno studni zamknięte geowłókniną winno się znajdować  $1,0\text{m}$  nad zwierciadłem wody gruntowej. Pod nią winna być warstwa gruntu przepuszczalnego. Studnię licząc od dna należy wypełnić warstwą żwiru płukanego o granulacji  $16-32\text{mm}$  na wysokość  $1,0\text{m}$ . Powyżej winna znajdować się warstwa piasku płukanego na wysokość  $0,50\text{m}$ .

#### **2.2.4. UWAGI**

1. Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.
2. Każdorazowe wykorzystanie niniejszej dokumentacji winno odbyć się za zgodą i wiedza autora.

#### **2.2.5. OBLICZENIA**

##### **Ilość wody deszczowej z boiska o nawierzchni nieprzepuszczalnej**

$$q_s = \frac{1500 \times 0,9 \times 100}{10000} = 13,5 \text{ l/s}$$

Przy deszczu nawalnym pięcioletnim w czasie 15 minut (900 s) spadnie

$$Q = 13,5 \times 900 = 12150 \text{ l} = 12,15 \text{ m}^3 > 5 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Opracowała:

mgr inż. Ewa Dobrowolska

Projektuje się odbiór ścieków deszczowych z boiska uniwersalnego poprzez dwustronne ciągi odwodnienia liniowego. Przyjęto zamknięte szczelinowe korytka proste o długości  $L=1,0\text{m}$  z polimerbetonu z pokrywą z tworzywa sztucznego dla korytek szczelinowych. Sugeruje się w miejsce pokrywy z tworzywa sztucznego wykonanie pokrywy korytek poprzez naklejenie nań końcówek nawierzchni poliuretanowej i wycięcie szczeliny na całej długości ciągu odwodnienia liniowego.

Projektuje się 2 skrzynki przyłączone systemowe o długości  $0,5\text{m}$  każda zbierające wody z odwodnienia liniowego. Skrzynki przyłączone podłączyć do istniejącej kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej.

W przypadku braku odbiornika dopuszcza się odprowadzenie odwodnienia do studni chłonnej z kręgów betonowych DN 1200 *pod warunkiem wykonanie Operatu wodno-prawnego i uzyskanie pozytywnej decyzji na odprowadzenie wód opadowych do gruntu. Wówczas dno studni zamknięte geowłókniną winno się znajdować  $1,0\text{m}$  nad zwierciadłem wody gruntowej. Pod nią winna być warstwa gruntu przepuszczalnego. Studnię licząc od dna należy wypełnić warstwą żwiru płukanego o granulacji  $16-32\text{mm}$  na wysokość  $1,0\text{m}$ . Powyżej winna znajdować się warstwa piasku płukanego na wysokość  $0,50\text{m}$ .*

#### 2.2.4. UWAGI

1. Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.
2. Każdorazowe wykorzystanie niniejszej dokumentacji winno odbyć się za zgodą i wiedza autora.

#### 2.2.5. OBLICZENIA

##### Ilość wody deszczowej z boiska o nawierzchni nieprzepuszczalnej

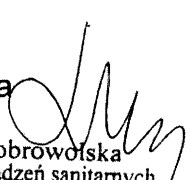
$$qs = \frac{1500 \times 0,9 \times 100}{10000} = 13,5 \text{ l / s}$$

Przy deszczu nawalnym pięcioletnim w czasie 15 minut (900 s) spadnie

$$Q = 13,5 \times 900 = 12150 \text{ l} = 12,15 \text{ m}^3 > 5 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Opracowała:

mgr inż. Ewa Dobrowolska

  
Ewa Dobrowolska  
mgr inż. urządzeń sanitarnych  
projektant w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
upr. 91/85/UW w zakresie sieci i instalacji sanitarnych  
upr. 183/89/UW w zakresie sieci gazowych  
ul. Kamienna 98/7, 50-547 Wrocław

URZĄD WOJEWÓDZKI  
Wrocław  
Miejski Zarząd Przemysł. Usług. i  
Architektury i Budownictwa  
pl. Powstańców Wrocławskich 1

Nr 91/85/UW

# DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie  
4 ust. 2. § 7. 1 § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a b

Na podstawie Ministerstwa Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1973 r. w sprawie porządku Ministerstwa Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska (Dz.U. Nr 8, poz. 45) stwierdza się te:

Wszystkie samodzielne funkcje techniczne w budownictwie  
EWA DOBROWOLSKA  
(imię i nazwisko)  
magister inżynier urządzeń sanitarnych  
(tytuł zawodowy - zawód)

urzędzony(a) dnia 29 czerwca 1948 r. w Gdańsku

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
p r o j e k t a n t a  
(tytuł funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych  
(specjalizacja zawodowa)

ZAZGODNOŚĆ  
ZORYGINAŁEM  
dr inż. architekt  
MACYSTOJAK  
UPR. BUDOWLANE NR 135/00/DUW  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej

1. do sporządzenia projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłowniczych, ubrojenia terenu,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłowniczych.
3. do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
4. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.

*(Signature)*  
 GŁÓWNY ARCHIWISTA ZAWODOWY  
 DZIEKAN  
 p.o.  
 Dr inż. Jan Jarczyński



Otrzymuje:  
 mgr inż. Ewa Dobrowolska  
 ul. Kamienna 98/7  
 50-547 Wrocław

(podpis i pieczęć)





**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW**

Wrocław, dnia 16.01.2008 r.

### **ZASWIADCZENIE**

Zaswiadcza się, że Pan mgr inż. arch. Maciej Stojak posiadający uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 185/00/DUW wydane przez Wojewodę Dolnośląskiego dnia 28.12.2000 r., jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów pod numerem DS-0678.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 30.06.2008 r.



Przewodniczący  
Dolnośląskiej Okręgowej  
Izby Architektów

*dr inż. arch. Andrzej Ponikvar*

50-123 Wrocław, ul. Olawska 21. Tel.: (0-71) 344 33 69. Fax: (0-71) 344 33 69. E-mail: dolnoslaska@izbaarchitektow.pl  
NIP: 897-16-69-359 Regon: 017466395-00050 Konto: PKO BP S.A. I O/W-w Nr 11 10205226 128171743



**WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI**

ABGP.I.U.-1.7131-1090/00

Wrocław, dnia 28 grudnia 2000 r.

### **D E C Y Z J A**

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

#### **n a d a j ę**

Panu **Maciejowi Jakubowi Stojakowi**  
magistrowi inżynierowi architektowi  
urodzonemu dnia 28 stycznia 1970 we Wrocławiu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny 185/00/DUW

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej

### **U Z A S A D N I E N I E**

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późn. zm.) stwierdziła że, Pan Maciej Jakub Stojak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

#### Otrzymują:

1. Pan Maciej Jakub Stojak  
ul. Łużycka 25  
51-111 Wrocław
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

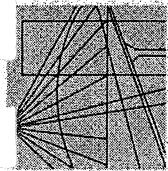
**Z A Z G O D N O Ś Ć**  
**Z O R Y G I N A L E M**

dr inż. architekt  
**MACIEJ STOJAK**

UPR. BUDOWLANE NR 185/00/DUW/  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej



*dr inż. arch. Andrzej Ponikvar*  
Wojewoda Dolnośląski  
Urząd Wojewódzki w Wrocławiu



Wrocław, dn. 2008-01-02

### Zaświadczenie

Pan/Pani **Ewa Dobrowolska** .....

miejsce zamieszkania **ul. Kamienna 98/7** .....

**50-547 Wrocław** .....

jest członkiem Dolnośląskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

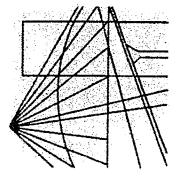
ewidencyjnym **DOŚ/IS/4287/01** .....

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2008-01-01** .....

do dnia **2008-12-31** .....

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
(pieczęć) (pieczęć) (pieczęć) (pieczęć) (pieczęć)  
V-ce Przewodniczący Rady



Wrocław, dn. 2008-01-02

### Zaświadczenie

Pan/Pani **Ewa Bełko** .....

miejsce zamieszkania **ul. Kościuszki 66/2** .....

**50-009 Wrocław** .....

jest członkiem Dolnośląskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym **DOŚ/IS/3196/01** .....

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2008-01-01** .....

do dnia **2008-12-31** .....

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

dr inż. architekt  
**M A C I E J A T O J A K**  
UPR. BUDOWNICTWA NR 185/00/DUW/  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
(pieczęć) (pieczęć) (pieczęć) (pieczęć) (pieczęć)  
V-ce Przewodniczący Rady



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

Gorzów Wlkp., 12-12-2003 r.  
miejscowość, data



LOIA/4/2003/GW

oznaczenie sprawy (nr)

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016); art. 11 i 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 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1074; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 169, poz. 1387 oraz z 2003 r., Nr 130, poz. 1188 i Nr 170, poz. 1660),

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Tomasz Myczkowski

posiada odpowiednio wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

arch. Leon Szapowałow -	Przewodniczący L.O.K.K. -	<i>[Signature]</i>
arch. Wojciech Lamprocht -	Sekretarz L.O.K.K. -	<i>[Signature]</i>
arch. Małgorzata Kłosowska -	Vice Przewodniczący L.O.K.K. -	<i>[Signature]</i>
arch. Henryk Kusosz -	Członek L.O.K.K. -	<i>[Signature]</i>
arch. Stanisław Kochański -	Członek L.O.K.K. -	<i>[Signature]</i>

Uzasadnienie

- Strona (wnioskodawca): arch. Tomasz Myczkowski 69-100 Słubice, Osiedle Słowiańskie 7e/5
- Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa.
- Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
- Okręgowa Rada Izby Architektów.
- a. a.

66-400 Gorzów Wlkp., ul. Jagiellończyka 8, pok. 431. Tel.: (0-95) 721 55 23. E-mail: lubuska@zbarchitektow.pl http://www.lubuska.inp.pl  
Delegatura: 65-057 Zielona Góra, ul. Podgórna 7, pok. 334. Tel.: (0-66) 327 95 54. E-mail: loiazgora@wp.pl  
NIP: 599-27-51-082 Regon: 0174 66395-00178 Konto: PKO BP SA 1 021elona Góra 44 49 40205402 44494038



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

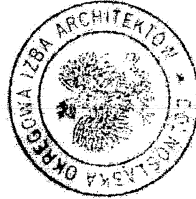
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

Wrocław, 20.06.2007 r.

## ZASWIADCZENIE

Zaswiadcza się, że Pan dr inż. arch. Tomasz Myczkowski posiadający uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr LOIA/4/2003/GW wydane przez Lubuską Okręgową Izbę Architektów dnia 12.12.2003 r., jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów pod numerem DS-1026.

Niniejsze zaświadczenie ważne jest do dnia 30.06.2008 r.



ZAZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

dr inż. architekt  
MACIEJ STOJAK  
UPR. BUDOWLANIE NR 185/00/DUW/  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej

Przewodniczący  
Dolnośląskiej Okręgowej  
Izby Architektów  
dr inż. arch. Andrzej Pominiński

50-123 Wrocław, ul. Okawska 21. Tel.: (0-71) 344 33 69. Fax: (0-71) 344 33 69. E-mail: dolnoslaska@zbarchitektow.pl  
NIP: 897-16-69-359 Regon: 017466395-00050 Konto: PKO BP S.A. 1 02W-w Nr 11 10205226 128171743

Urząd Województwa Wrocławskiego  
i Miasta Wrocławia  
Wrocław, pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 155/SO/70/PP

Wrocław, dnia 22.10.1960

### DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2 i 7, i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b a

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) Ewa Leńska (imię i nazwisko)

Magister inżynier inżynierii ślodoznika (tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 4 listopada 1953 r. w miejscowości Wrocław

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta (nazwa funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej (nazwa specjalności technicznej - zawodowej)

w zakresie instalacji sanitarnej i sieci sanitarnych

specjalizacja zawodowa

Obywatel (ka) Ewa Leńska (imię i nazwisko) jest upoważniony (a) do:

1. do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych,
3. do sporządzenia projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
4. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu.

#### Otrzymuje:

mgr inż. Ewa Leńska  
ul. Brzozowa 28/4  
53-224 Wrocław a w

GL. ARCHITENT  
Wrocław  
ul. Brzozowa 28/4  
53-224 Wrocław  
mgr inż. Jan Trzcinski



(podpis i pieczęć)

ZAZGODNOŚĆ  
ZORYGINAŁEM

dr inż. architekt  
MACIEJ STOJAK  
UPR. BUDOWLANE NR 185/00/DUW/  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architekturalnej