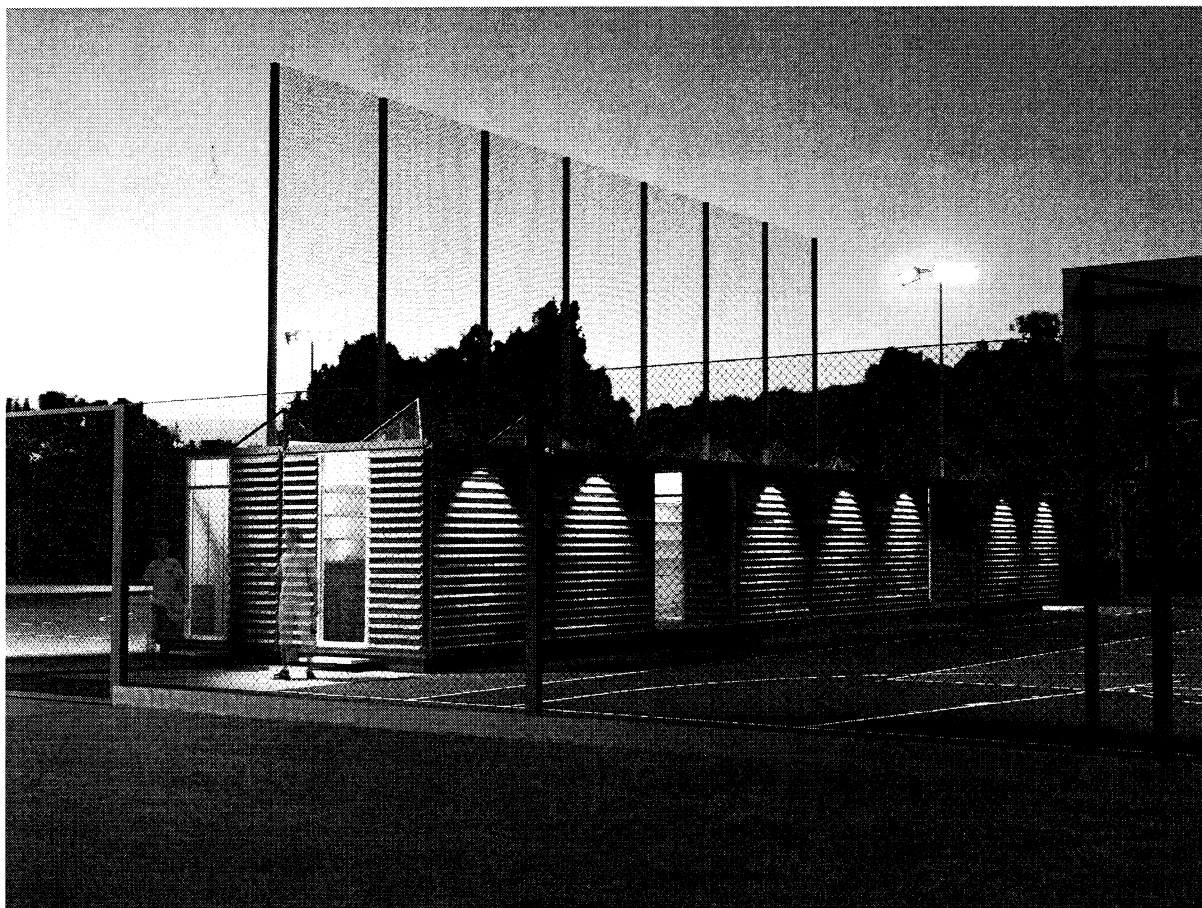


PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY  
ZAMIENNY

BOISK SPORTOWYCH  
ORLIK 2012

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY



ADAPTACJA

ADRES INWESTYCJI:  
DYGOWO  
UL. KOLEJOWA  
DZ. NR 268 I 269/4

**abacus** biuro usług projektowych  
inż. Roman Góral  
ul. Tarnowskiego 3, 78-100 Kołobrzeg  
tel.: (94) 35-23-799, e-mail: [abacus@post.pl](mailto:abacus@post.pl)  
NIP 671-000-09-75, REGON 330058509

MAJ 2009 R.

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**

**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
  - rysunki:
    - AR-04-01 – Wersja standard + Elewacje
    - 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
  - katalog elementów:
    - AR-07-01 – P1 – Podwalina żelbetowa prefabrykowana
    - AR-07-02 – P0 – Świetlik dachowy
    - AR-07-03 – S1 – Pionowe elementy konstrukcyjne
    - AR-07-04 – S2 – Pionowe elementy konstrukcyjne
    - AR-07-05 – S3 – Pionowe elementy konstrukcyjne
    - AR-07-06 – SP1 – Panele podłogowe
    - AR-07-07 – SP2 – Panele podłogowe
    - AR-07-08 – SP3 – Panele podłogowe
    - AR-07-09 – ST1 – Panel stropowo -dachowy
    - AR-07-10 – ST2 – Panel stropowo -dachowy
    - AR-07-11 – ST3 – Panel stropowo -dachowy
    - AR-07-12 – ST4 – Panel stropowo -dachowy
    - AR-07-13 – SU1 – Elementy fundamentowe
    - AR-07-14 – SU2 – Elementy fundamentowe
    - AR-07-15 – SW1 – Panel ścienny wewnętrznych
    - AR-07-16 – SW1D – Panel ścienny wewnętrznych
    - AR-07-17 – SW4D – Panel ścienny wewnętrznych
    - AR-07-18 – SW2 – Panel ścienny wewnętrznych
    - AR-07-19 – SZ1 – Panel ścienny zewnętrzny
    - AR-07-20 – SZ1Da – Panel ścienny zewnętrzny
    - AR-07-21 – SZ1Db – Panel ścienny zewnętrzny
    - AR-07-22 – SZ1Dc – Panel ścienny zewnętrzny
    - AR-07-23 – SZ2 – Panel ścienny zewnętrzny
    - AR-07-24 – SZ2Da – Panel ścienny zewnętrzny
    - AR-07-25 – SZ2Db – Panel ścienny zewnętrzny
    - AR-07-26 – SZ2Dc – Panel ścienny zewnętrzny
    - AR-07-27 – SZ4 – Panel ścienny zewnętrzny
    - AR-07-28 – WD – Wpust dachowy
    - AR-07-29 – WN – Wentylator nawiewny
    - AR-07-30 – WW – Wentylator wyciągowy
- obliczenia konstrukcji
- opis instalacji elektrycznych
  - EL-02-01 – Instalacje elektryczne
- opis instalacji sanitarnych wewnętrznych i wentylacji
  - SAN-02-01 – Instalacje sanitarne

ADAPTOWANY

ADAPTACJA

**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 2009r. Oświadczamy, że projekt budowlany pod nazwą:

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY  
ZAMIENNY  
MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA 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, MA-1112

BOGDAN KULCZYŃSKI  
ARCHITEKT  
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

**ADAPTACJA**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY  
ZAMIENNY

ORLIK 2012

ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

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

WARSZAWA, LUTY 2009 ROK

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

ADRES INWESTYCJI:  
.....  
BYGOWO  
.....  
UL. KOLEJOWA  
.....  
DZ. NR 268/1 269/4  
.....

ZAMAWIAJĄCY:

MINISTERSTWO SPORTU I  
TURYSTYKI

JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
PRZYSTOSOWUJĄCA PROJEKT

.....  
**abacus** biuro usług projektowych  
..... inż. Roman Góral .....  
ul. Tamowskiego 3, 78-100 Kolobrzeg  
tel.: (94) 35-23-799, e-mail: abacus@poczta.pl  
.....  
NIP. 621-000-09-75, REGON. 330958509  
.....

Data..... MAJ 2009 R.....

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY  
ZAMIENNY**

**ORLIK 2012**

**ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH**

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNY**

BOGDAN KULCZYŃSKI  
ARCHITEKT  
upr. bud. ST-290/82  
upr. MKiS 25/AW/W/8

**PROJEKTANT:**

arch. Bogdan Kulczyński  
ST-290/82, MKiS25/AW/W/8, MA-1112

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

**ADAPTACJA**

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**

**1. LOKALIZACJA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM**

Projekt zawiera przykładowe zagospodarowanie terenu przeznaczzonego 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 z ogrodzeniem po obwodzie boiska
- budowę - BOISKA DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI - nawierzchnia syntetyczna z ogrodzeniem po obwodzie boiska
- ~~- budowę zaplecza boisk - ORLIK 2012 -~~
- budowę ciągu komunikacyjnego
- budowę oświetlenia boisk z naswietlaczami i instalacją odgromową
- budowę - ogrodzenia terenu z bramą wjazdową i furtką 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 <del>Określona literami A-B-C-D-A</del>	<del>3 337,17 m<sup>2</sup></del> 2 800 m <sup>2</sup>
2.	Powierzchnia zabudowy budynku zaplecza boisk	84,86 m <sup>2</sup>
3.	Powierzchnia boiska do piłki nożnej	1860,00m <sup>2</sup>
4.	Powierzchnia boisk do koszykówki i siatkówki	613,11 m <sup>2</sup>
5.	Powierzchnia ciągów komunikacyjnych	184,44m <sup>2</sup>
6.	Powierzchnia terenów zielonych	317,99 m <sup>2</sup>

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</b>	Nawierzchnia syntetyczna	<b>ADAPTACJA</b>

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**

<b>SIATKÓWKI</b>			
		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 wodny, 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 furtki 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 terenu

~~- Sieć wodociągowa - budynek zaplecza sanitarno - szatniowego -~~

~~- Sieć kanalizacyjna sanitarna - budynek zaplecza sanitarno - szatniowego -~~

- Sieć elektroenergetyczna - budynek zaplecza sanitarno - szatniowego, oświetlenie boisk

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

*oprac. branżowych (osobna technika).*

**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.

Należy pamiętać że badania geotechniczne są niezbędnym elementem projektu budowlanego i każdy projektant adaptujący projekt typowy powinien wykonać pw. opracowanie we własnym zakresie dla każdej z lokalizacji niezależnie, jest to niezbędny wstęp do wykonania indywidualnego projektu instalacji drenarskiej. ~~- doł. geotechniczna o zatęczeniu (osobna technika).~~

Uwaga: Pozyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę uzależnione jest od wykonania odpracowania instalacji drenarskiej. Zobowiązuje się projektanta adaptującego do wykonania pw. opracowania.

~~DANE O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ~~

~~Wyniki badań geotechnicznych oraz kategoria geotechniczna obiektu do określenia 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 informacji do planu BIOZ należy do projektanta przystosowującego projekt typowy.~~

**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

**ARCHITECTURA  
KULCZYŃSKI**

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

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 zgodnie 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 spełnienia potrzeb higieniczno-sanitarnych użytkowników. — *Zaplecze istniejące, adaptowane.*

### 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 jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach, poprzez zastosowanie spadku w chodniku max 5% oraz ~~modułu~~ pawilonu z pomieszczeniem sanitarnym dostosowanym do w/w potrzeb.

## ROZWIĄZANIA TECHNICZNE BOISK

### Boisko do gry w PIŁKĘ NOŻNĄ

#### PODBUDOWA.

- grunt rodzimy, *(bez warstwy humusu)*
- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o gr. 10cm, *÷ 40 cm*
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) o gr. 10cm, *↑ twardzi - 15cm*
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 5cm,
- warstwa wyrównująca z miazgi kamiennego (fr. 0-4mm) o gr. *4cm, 5cm (grzyś kamienny tamary)*

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~~ *6* ~~drenażu wewnętrznego~~ *6* ~~pod całą powierzchnią boisk.~~ *- osobna teraska.*

#### NAWIERZCHNIA DO PIŁKI NOŻNEJ.

Badania na zgodność z normą PN-EN 15330-1:2008, 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 oferowanej nawierzchni. *+ certyfikat min. FIFA 1 Star.*
3. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

*Trawa - włókna typu monofil oys. min. 60mm + wypełnienie piaskiem  $mm \pm$  kwarcowym (0,4 ÷ 1,2mm)  $\sim 18 kg/m^2$ ; granulatem gumowym SBR (0,5 ÷ 2,0 ~~mm~~)  $\sim 16 kg/m^2$*

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

**ADAPTACJA**



**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**

**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), *- bez warstwy humusu*
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 10cm, *40 cm*
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63mm, gr. 10cm, *(+ +Tuzani)*
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm, gr. 5cm, *(klinkier)*
- warst. kamienny - 0,5 cm*

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.** *- dwuwarstwową poliuretanowo-kamczukową, przepuszczalną, gr. min. 45 mm.*  
Badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2008, 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)

Uwaga: Dla każdej lokalizacji ilość naswietlaczy może być różna, uzależnione jest to od konfiguracji boisk oraz producenta oświetlenia. Zarówno element masztów oświetleniowych jak i oświetlenia parkowego powinien być doprecyzowany przez projektanta adaptującego projekt typowy.

**ADAPTACJA**

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**

**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	Eśr	103 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	Emin	76 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	Emax	136 lx
Równomierność g1	Emin/Emax	1:1,35 (0,74)
Równomierność g2	Emin/Emax	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 PIŁKARKIE	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>-</b>	<b>14,0 (13,99)</b>

**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~~ *w fundamentach betonowych.* Wypełnienie z ~~siatki stalowej lub~~ ogrodzenia panelowego. Wysokość min. 4m. Rozstaw słupków od minimum 2m do maksimum 5m. Furtki i bramy systemowe przesuwne lub rozwierne, możliwość otwierania bramy za pomocą siłowników elektrycznych. Szerokość furtki 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.

Uwaga: Przekrój słupków w ogrodzeniu należy przyjąć zgodnie z wytycznymi producenta ogrodzenia do uszczegółowienia przez adaptującego projekt typowy do warunków lokalnych.

**WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ**

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 :

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**

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 84,86 m<sup>2</sup>

Kubatura brutto

- budynek wariantu STANDARD+ wynosi 280,04 m<sup>3</sup>

Powierzchnia wewnętrzna

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 57,60 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 1,0 m.

Uwaga: Drzwi z pomieszczeń 3,4,5,7 – wyposażone w samozamykacze.

**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.

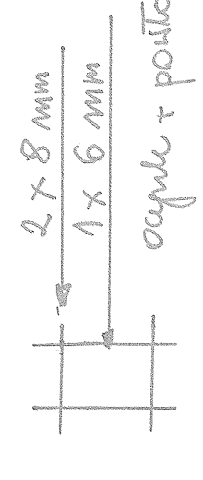
arch. Bogdan Kulczyński  
ST-290/82, MA - 1112

BOGDAN KULCZYŃSKI  
ARCHITECT  
upr. bud. ST-290/82  
upr. MKiS 25.11.11.11

**ADAPTACJA**

UWAGA: OSTATECZNE ROZWIĄZANIA DO WYBORU PRZEZ INWESTORA ORAZ PROJEKTANTA PRZYSTOSOWUJĄCEGO PROJEKT DO WARUNKÓW MIEJSCOWYCH PRZY WYBORZE ROZWIĄZAN NALEŻY PRZESTRZEGAC PRAWA BUDOWLANEGO, PRAW POKREWNYCH I SZCZEGÓLNYCH ORAZ KIEROWAC SIE WIEDZA TECHNICZNA.

Budowa paneli:



Montaż paneli na systemowych łącznikach amortyzujących.

Podano następujący przykład:

- system BETAFENCE NYLOR 2D SUPER
- + słupki BEKA-SPORT

Uwaga:

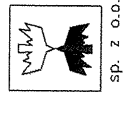
Przekrój słupków w ogrodzeniu należy przyjąć zgodnie z wytycznymi producenta ogrodzenia.

Zadanie: ORLIK 2012  
 DYGOWO  
 ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH  
 ADRES INWESTYCJI:  
 DYGOWO  
 UL. KOLEJOWA  
 DZ. NR 268 I 269/4

INWENIERYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI

Generalny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



ADAPTACJA

UL. ŻCZOKA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA  
 tel./fax 827 29 18 tel. 827 22 00

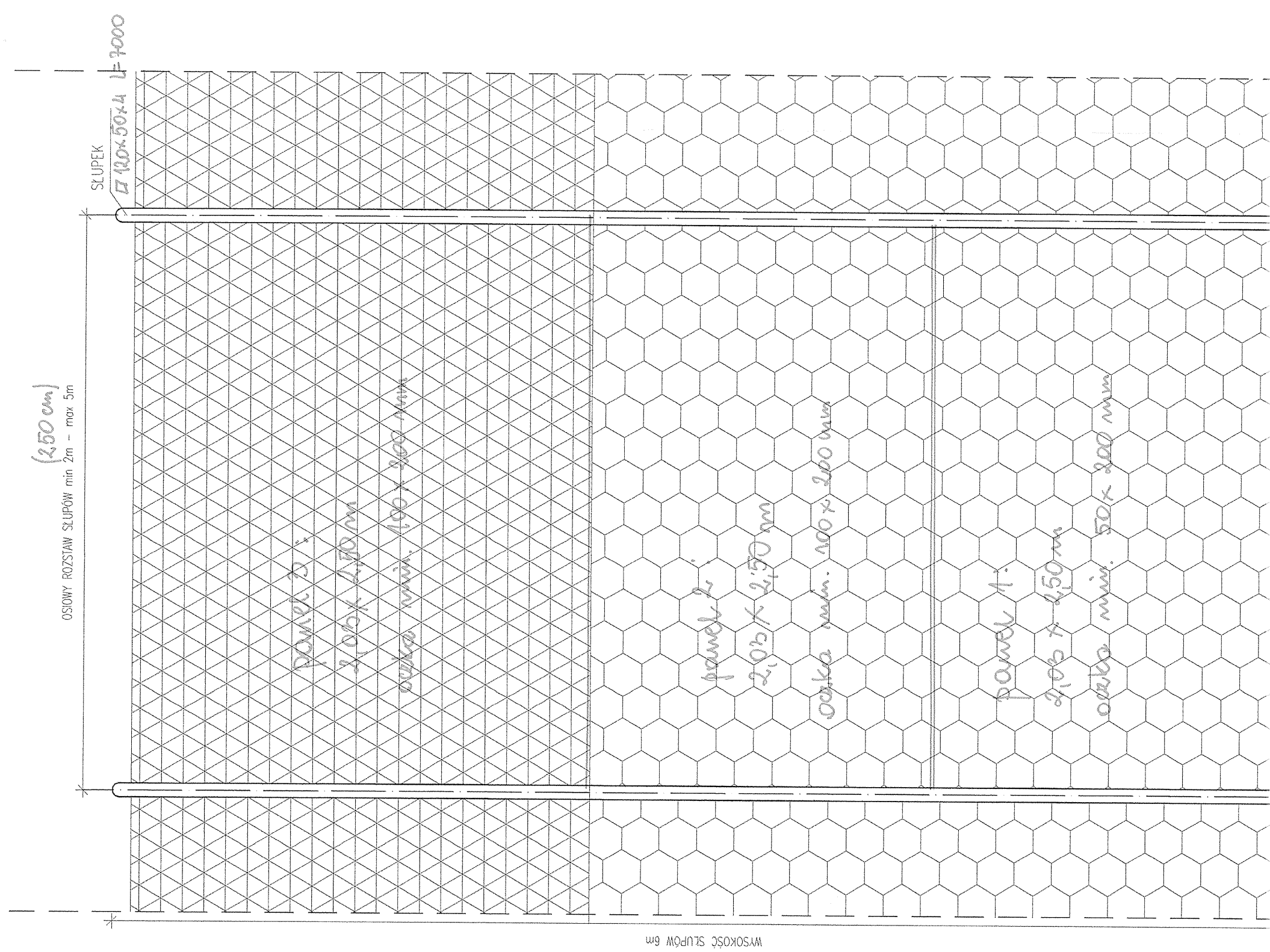
autorzy:

WIDOK PRZEŚLA PIŁKOCHWYTU

SKALA 1:20 (od strony wschodniej stosować zamiast panelu (prześla) podstawowego - na odinku 8 prześla = 20 m)

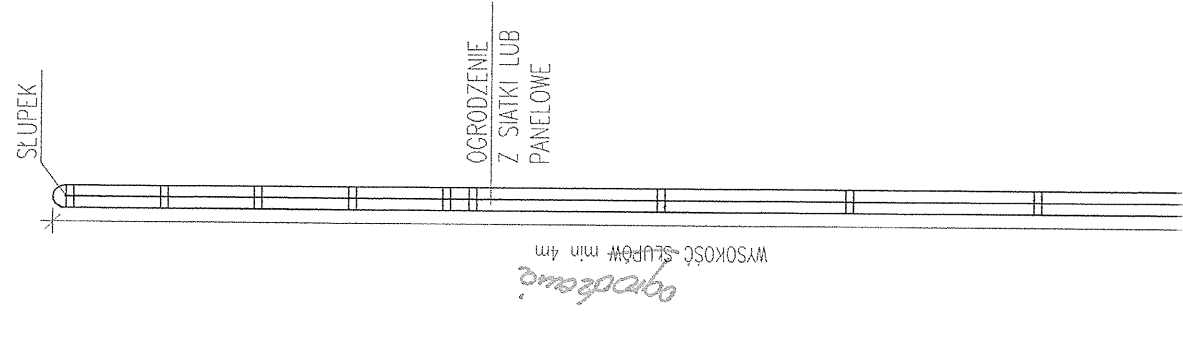
WIDOK PRZEŚLA PODSTAWOWEGO

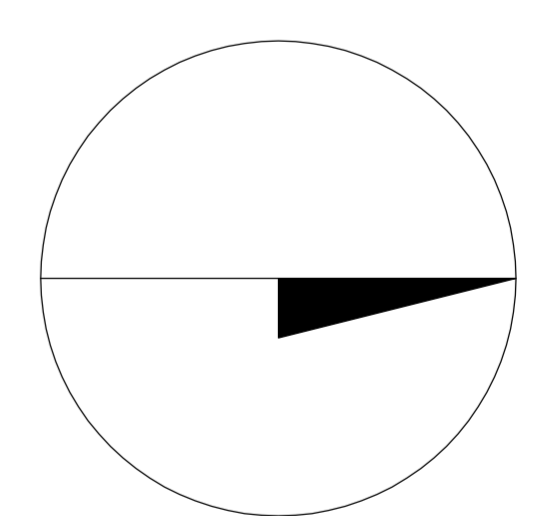
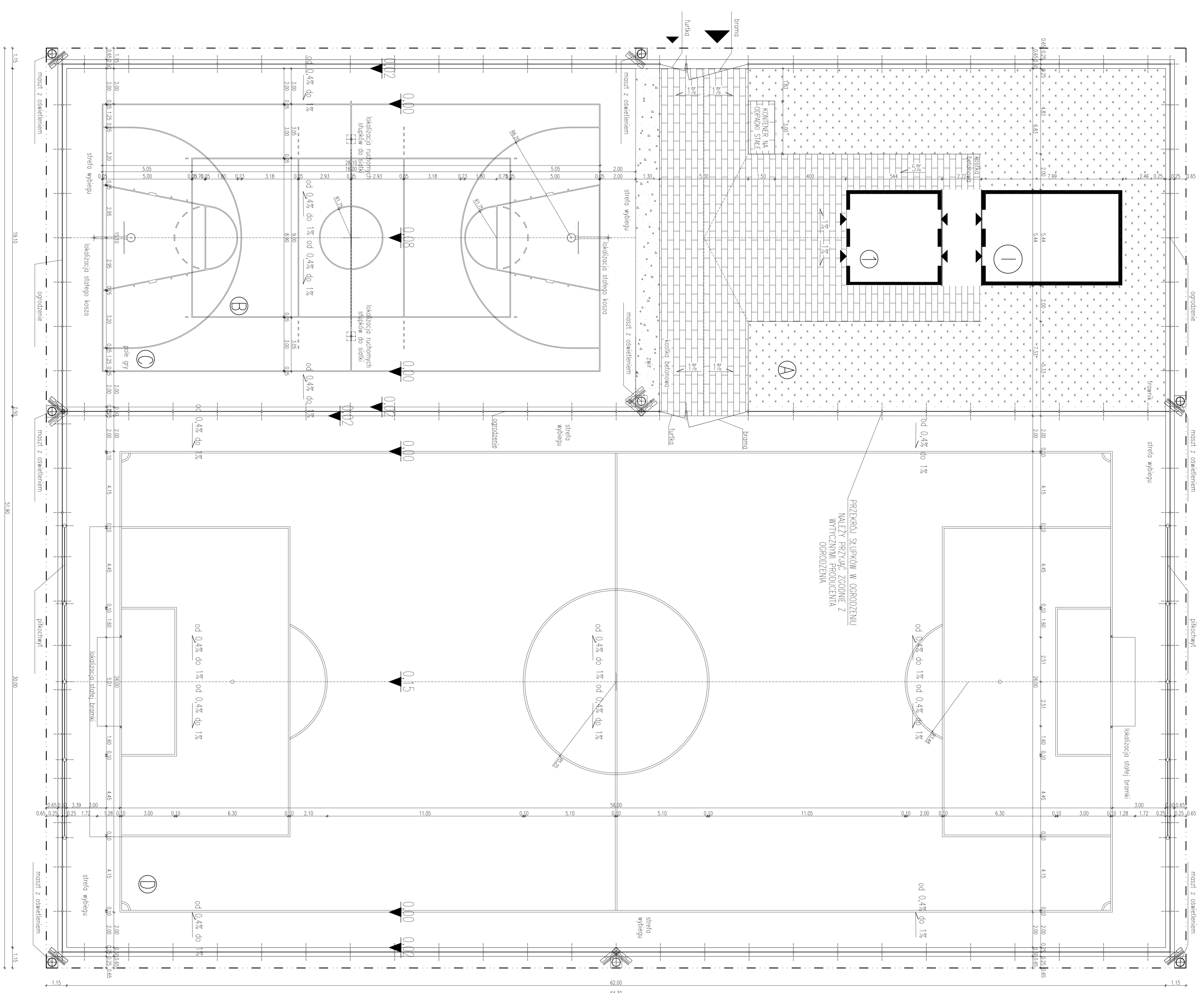
SKALA 1:20



PRZEKRÓJ OGRODZENIA

SKALA 1:20





- Legenda:
- 1 – budynek zopieczna
  - A – teren zopieczna
  - B – boisko do siatkówki
  - C – boisko do koszykówki
  - D – boisko do piłki nożnej

UWAGA: OSTATECZNE ROZWIĄZANIA DO WYBORU PRZEZ INWESTORA ORAZ PROJEKTANTA PRZYSTOSOWUJĄCEGO PROJEKT DO WARTUNKÓW MIEJSCOWYCH PRZY WYBORZE ROZWIĄZAŃ NALEŻY POKREWIĆ PRAMĄ BUDOWLANEGO, PRAWĄ POKREWNYCH I SZCZEGÓLNYCH ORAZ KIEROWAC SIE WIEDZA TECHNICZNA.

Uwaga:

1. Dla każdej lokalizacji ilość naswietlaczy może być różna, uzależnione jest to od konfiguracji boisk oraz producenta oświetlenia. Zrównoważony element masztów oświetleniowych jak i oświetlenia parkowego powinien być doprecyzowany przez projektanta adaptującego projekt typowy. Projekt typowy poza wysokością masztów oświetleniowych nie sugeruje ich przekrojów.
2. Przebiegi słupków w ogrodzeniu należy przyjąć zgodnie z wytycznymi producenta ogrodzenia.

OBIEKT: ZESTAW BOISK SPORTOWYCH

WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI

Projektant: Kierzyński Architekt

Adres: ul. Żelazna 27/28, 00-622 Warszawa

Projektant: BORGAN BILDER

Adres: ul. Żelazna 27/28, 00-622 Warszawa

Projektant: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Adres: ul. Żelazna 27/28, 00-622 Warszawa

OPROJEKTOWAŁ	mgr Sławomir Kozłowski	SPRACOWAŁ	ARCHITECTURA
WYKONAŁ	mgr Sławomir Kozłowski	WYKONAŁ	ARCHITECTURA
08.01	AB	00	AR-02-01
		PZ	09.02
			1/1
			1:100

MIEJSCOWYCH PRZY WYBORZE ROZWIĄZAŃ NALEŻY  
PRZESTRZEGAC PRAWA BUDOWLANEGO, PRAW  
POKREWNYCH I SZCZEGÓLNYCH ORAZ KIEROWAC SIĘ  
WIEDZĄ TECHNICZNĄ.

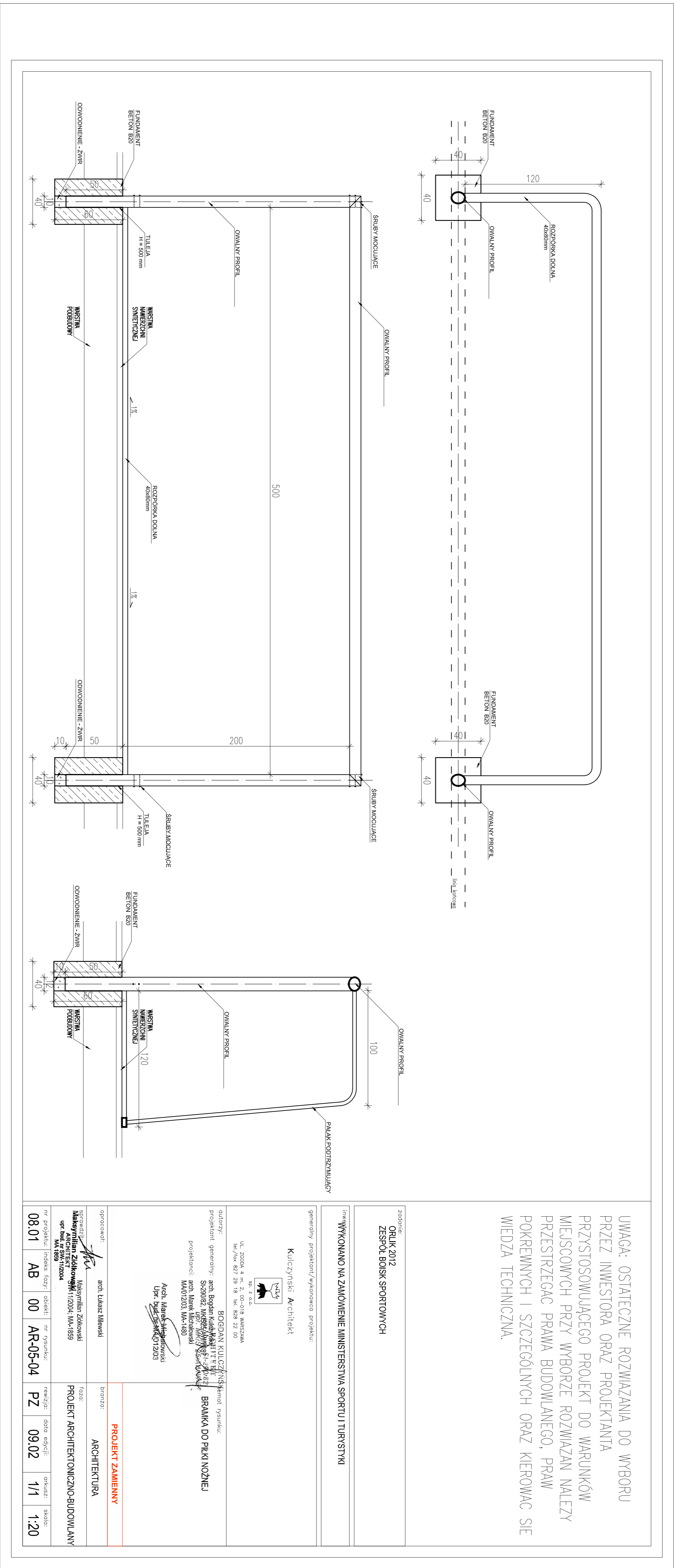
UWAGA: Nawierzchnie boisk  
wykonac bez spadków (0%)!

Układ boisk według rysunku  
zamiennego T1 - osobno, teżka.  
Szczególony układ linii rozgraniczających  
(pdc. gier) zostanie ustalony na budowie.  
Na boisku wielofunkcyjnym należy także  
wyznaczyć linie do mini-tenisa.

RZĘDNA BOISKA = 31,30 m mpm

**Niniejsza strona stanowi załącznik do  
rysunku AR-02-01.**



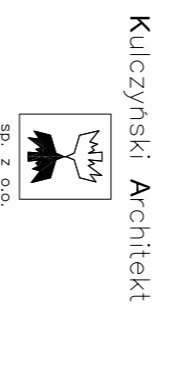


UWAGA: OSTATECZNE ROZWIĄZANIA DO WYBORU PRZEZ INWESTORA ORAZ PROJEKTANTA PRZYSTOSOWUJĄCEGO PROJEKT DO WARUNKÓW MIEJSCOWYCH PRZY WYBORZE ROZWIĄZAŃ NALEŻY PRZESTRZEGAĆ PRAWA BUDOWLANEGO, PRAW POKREWNYCH I SZCZEGÓLNYCH ORAZ KIEROWAC SIE WIEDZA TECHNICZNA.

zadanie:  
**ORLIK 2012**  
**ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH**

tytuł:  
**WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI**

generujący projektant/wykonawca projektu:



**Kliczyński Architekt**

UL. ŻODŃ 4 m. 2, 03-018 WARSZAWA  
 tel./fax: 81 23 19 80 80 22 50  
 str. z o.o.

autorzy: **BOGDAN KLICZYŃSKI** (firma) rysunek:  
 projektant generalny: **arch. Bogdan Kliczyński**  
 projektant: **arch. Marek Michalski**  
 projektor: **arch. Marek Michalski**  
 MW0 2003, Wp-140

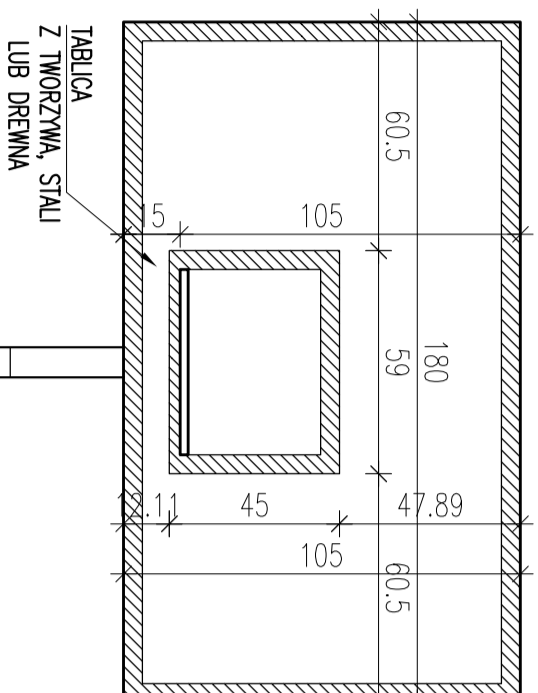
Arch. Marek Michalski  
 Upr. Bud. 2003/072003

opracował: **arch. Łukasz Milewski**

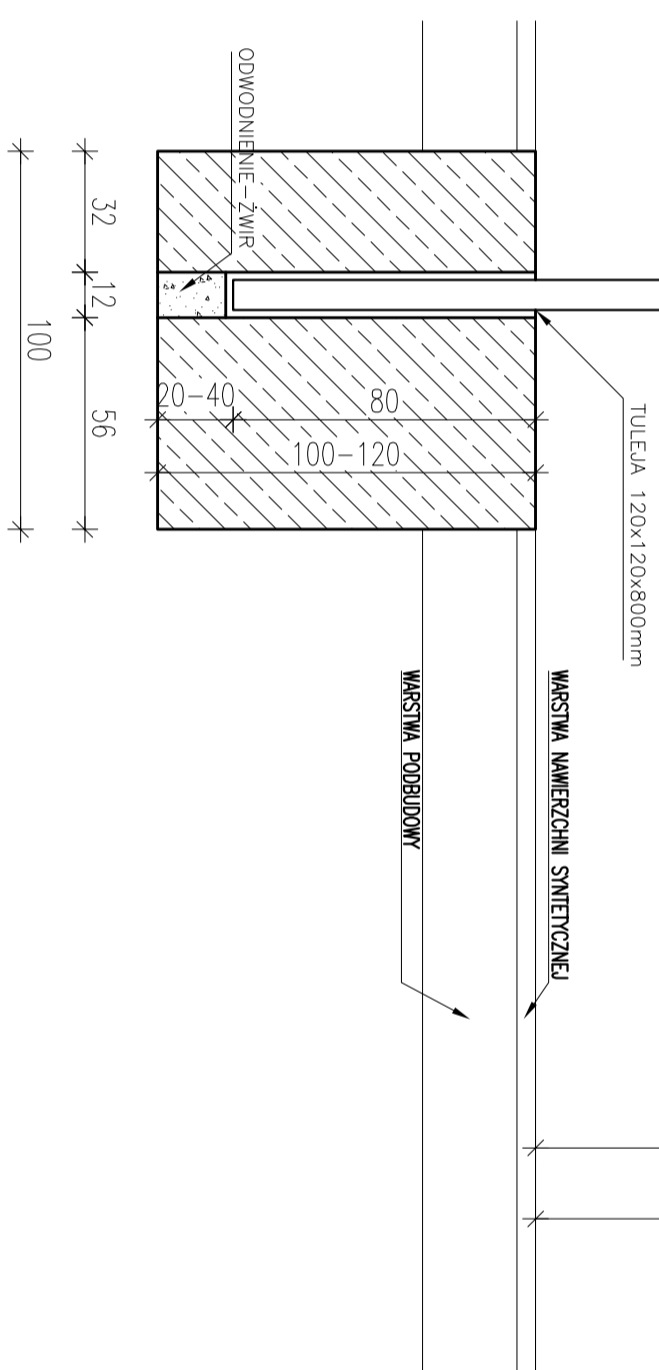
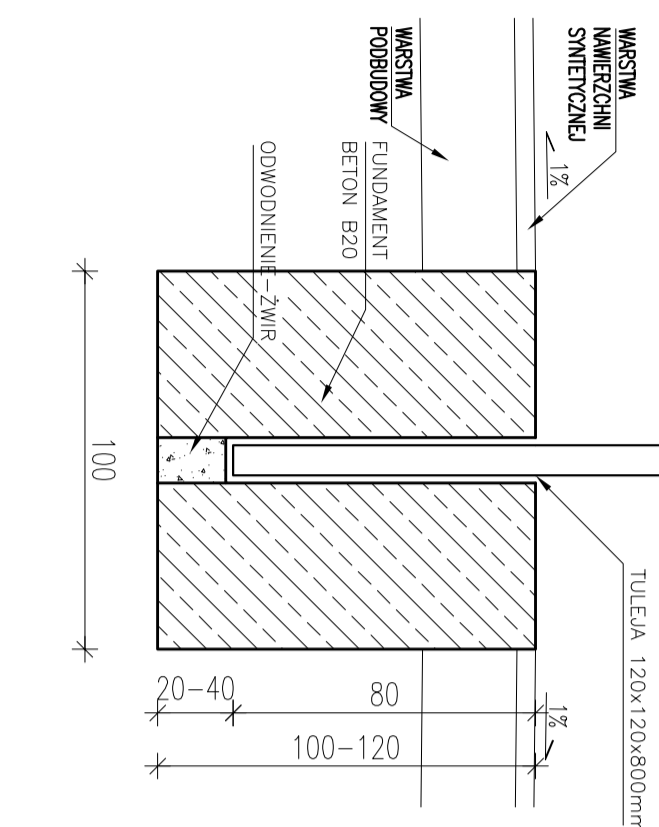
opracował: **arch. Aleksandra Ziłkowska**  
 MAKSIMILIAN ZIŁKOWSKI ARCHITECT ZOOO  
 ul. Włocławska 122/124, 00-169  
 tel. 22 629 10 00

nr projektu:	08.01	inwestor:	AB	00	nr rysunku:	AR-05-04	data edycji:	PZ	09.02	skala:	1/1	1:20
<b>PROJEKT ZAMIENNY</b>												
<b>ARCHITECTURA</b>												
<b>PROJEKT ARCHITECTONICZNO-BUDOWLANY</b>												





SLIP  
O REGULOWANIU  
WYSOKOSCI



UWAGA: OSTATECZNE ROZWIĄZANIA DO WYBORU PRZEZ INWESTORA ORAZ PROJEKTANTA PRZYSTOSOWUJĄCEGO PROJEKT DO WARUNKÓW MIEJSCOWYCH PRZY WYBORZE ROZWIĄZAŃ NALEŻY PRZESTRZEGAC PRAWA BUDOWLANEGO, PRAW POKREWNYCH I SZCZEGÓLNYCH ORAZ KIEROWAC SIE WIEDZA TECHNICZNA.

Zodanie:  
ORLIK 2012  
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

Wykonano na zamówienie Ministerstwa Sportu i Turystyki

generálny projektant/wykonawca projektu:  
Kulczyński Architekt

ul. Żoliborz 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA  
tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00  
sp. z o.o.

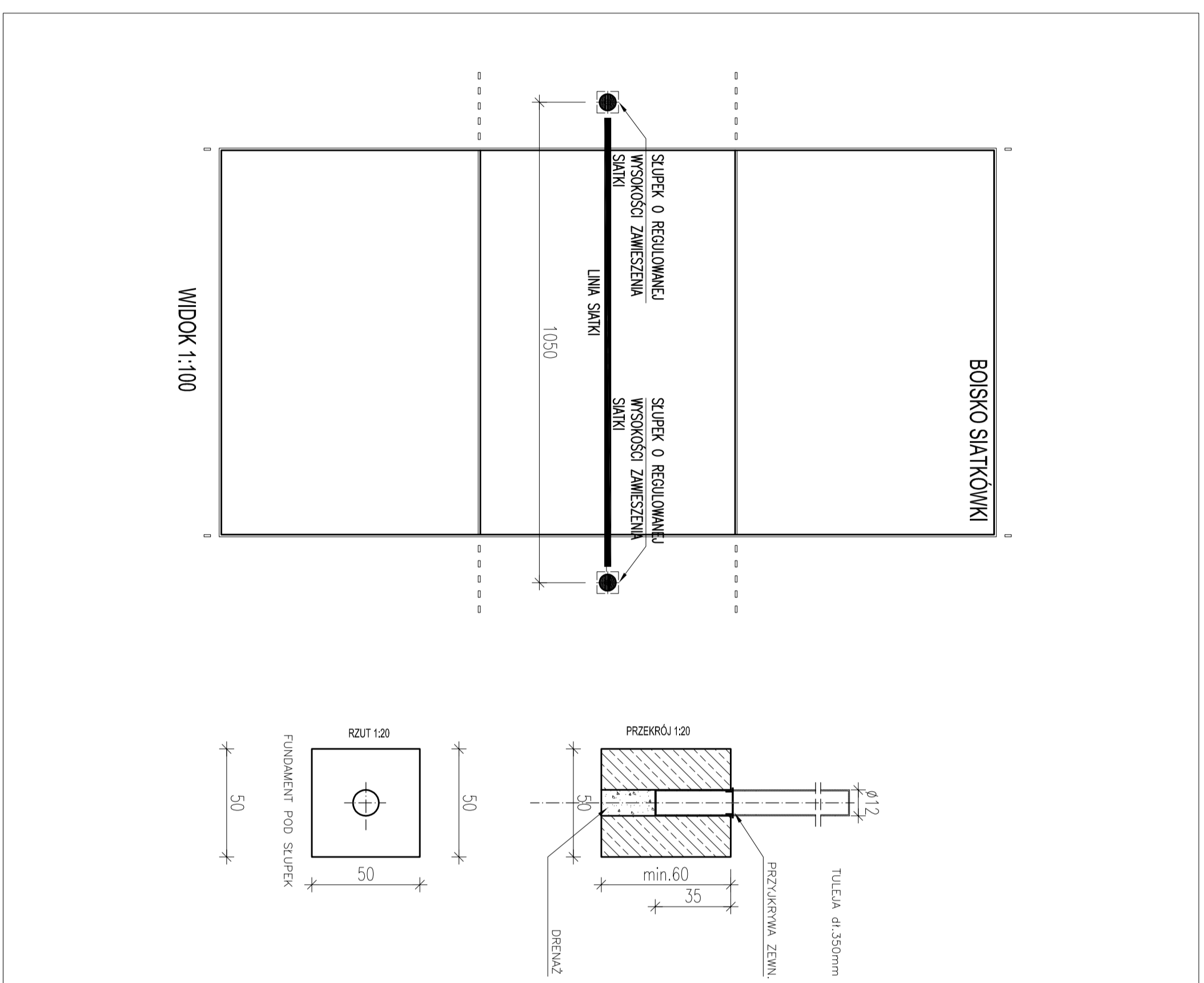
autorzy: BOGDAN KULCZYŃSKI, temat rysunku:  
projektant: generálny: arch. Bogdan Kulczyński, S-290/92, MKS25/AM/1987-20/32  
projektanci: arch. Marek Michalowski MA/0120/3, MA-1480  
KOSZ DO KOSZYKÓWKI

Arch. Marek Michalowski  
Upr. Bud. MK/0120/3

opracował: arch. Lukasz Milewski  
branża: **PROJEKT ZAMIENNY**  
ARCHITEKTURA

opracował: arch. Lukasz Milewski  
sprawdził: Maksymilian Ziolkowski  
Maksymilian Ziolkowski  
ARCHITEKT  
Upr. Bud. nr 506/11/2004  
MA-1889  
faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu:	indeks fazy:	AB	00	nr rysunku:	AR-05-05	rewizja:	data edycji:	09.02	1/1	skala:	1:20
--------------	--------------	----	----	-------------	----------	----------	--------------	-------	-----	--------	------



UMAGA: OSTATECZNE ROZWIĄZANIA DO WYBORU PRZEZ INWESTORA ORAZ PROJEKTANTA PRZYSTOSOWUJĄCEGO PROJEKT DO WARUNKÓW MIEJSCOWYCH PRZY WYBORZE ROZWIĄZAN NALEŻY PRZESTRZEGAC PRAWA BUDOWLANEGO, PRAW POKREWNYCH I SZCZEGÓLNYCH ORAZ KIEROWAC SIE WIEDZA TECHNICZNA.

zadanie:  
ORLIK 2012  
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

WyKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI

generalny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



sp. z o.o.

UL. ŻEBUDA 4 m. 2, 00-018 MARSZAWA  
tel./fax 527 29 16 tel. 528 22 00

autorzy:

projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński  
SK-290/82, MKS2/AM/185-2/20/82  
UPR. MA/193/03/2004/1  
projektanci: arch. Marek Michałowski  
MA/012/03, MA-1480

Arch. Marek Michałowski  
Upr. Bud. MA/012/03

opracował: arch. Lukasz Milewski

branża: ARCHITEKTURA

SPRACOWAŁ: arch. Maksymilian Ziolkowski  
Maksymilian Ziolkowski  
ARCHITEKT  
upr. bud. nr 056-112/04  
MA-1859

faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu: indeks fazy: obiekt: nr rysunku:

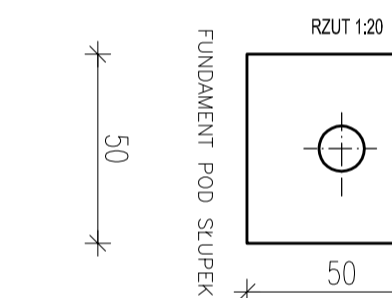
08.01 AB 00 AR-05-06

rewizja: data edycji: arkusz: skala:

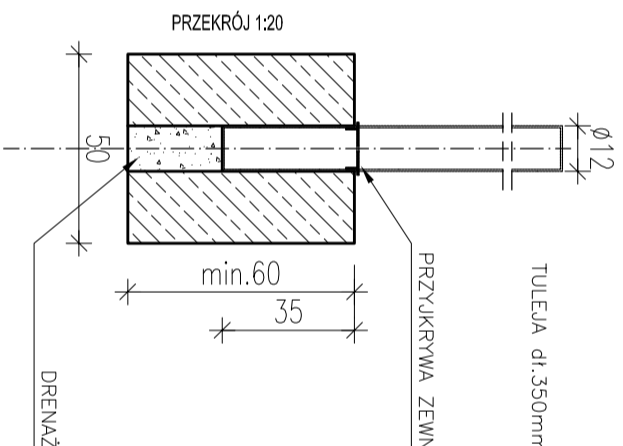
PZ 09.02 1/1 1:20  
1:100

WIDOK 1:100

BOISKO SIATKÓWKI



FUNDAMENT POD SLUPEK



PRZĘKRÓJ 1:20

TULEJA  $\varnothing$ 120mm

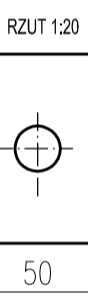
PRZYKRYWKA ZEWN.

min.60

35

DRENAŻ

50



FUNDAMENT POD SLUPEK

50