

## Zawartość opracowania

### Część opisowa

- adaptacja projektu typowego
- projektowane zagospodarowanie terenu

### Część rysunkowa

A-Z-01	Projekt zagospodarowania działki	skala 1:500 @ A2
AR-02-01	Projekt zagospodarowania terenu	
AR-01-03	Ogrodzenie + elementy ogrodzenia	
AR-03-02	Przekrój P1	
AR-05-04	Bramka do piłki nożnej	
AR-05-05	Kosz do koszykówki	
AR-05-06	Słupki do siatkówki	
<del>PB- 30x50.A -02.PD</del>	<del>Rzut i przekroje boiska. Podbudowa dynamiczna.</del>	
PB- 30x50.A -02.PA	Rzut i przekroje boiska. Podbudowa asfaltobeton lub beton.	
PB- 30x50.A -03	Konstrukcja bramki do piłki ręcznej	
<del>PB- 30x50.A -04.PA</del>	<del>Przekrój przez nawierzchnię boiska. Poliuretan na asfaltobetonie.</del>	
PB- 30x50.A -04.PB	Przekrój przez nawierzchnię boiska. Poliuretan na betonie.	
<del>PB- 30x50.A -04.PP</del>	<del>Przekrój przez nawierzchnię boiska. Poliuretan wodo- -przepuszczalny.</del>	
PB- 30x50.A -05	Konstrukcja słupków do tenisa ziemnego	
PB- 30x50.A -06	Ogrodzenie boiska, narożnik.	
PB- 30x50.A -07	Ogrodzenie boiska brama i furtka	
PB- 30x50.A -07B	Ogrodzenie boiska, furtka	
<del>PB- 30x50.A -08</del>	<del>Konstrukcja stojaka pojedynczego do koszykówki</del>	
PB- 30x50.A -08A	Konstrukcja stojaka podwójnego do koszykówki	
PB-30x50.A -09	Kolorystyka nawierzchni boiska.	
PB- 30x50.IS -10	Profil odwodnienia liniowego.	
PB- 30x50.IS -11	Profil kanalizacji deszczowej i drenarskiej.	
PB-30x50.IS-12	Rzut boiska. Kanalizacja deszczowa i drenarska.	

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

---

- Zlecenie Inwestora.
- Wizja lokalna, uzgodnienia z Inwestorem.
- Decyzja Burmistrza Gminy Włoszczowa o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500.
- Dokumentacja geotechniczna wykonana przez firmę Inwest-Eko z kwietnia 2009 r.
- Obowiązujące normy i przepisy prawne.
- Konsultacje międzybranżowe.
- Konsultacje z rzeczoznawcami: ds. sanitarno - epidemiologicznymi, PPOŻ, BHP

Projekt opracowano programami: OpenOffice, AUTOCAD 2006 LT i BricsCad v8, licencja: STUDIO-MK Meks i Wspólnicy, ul. Naukowa 3; 32-087 Zielonki.

## 2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

---

Przedmiotem opracowania jest adaptacja projektu typowego zespołu boisk sportowych w ramach programu „Moje boisko – ORLIK 2012”. W projekcie wprowadzono odstępstwo od projektu typowego polegające na rezygnacji z budowy budynku zaplecza boisk ze względu na sąsiedztwo planowanej inwestycji z Zespołem Szkół Ponadgimnazjalnych nr 3 i możliwość korzystania z istniejącego zaplecza sali sportowej. W tym celu w ramach niniejszego opracowania zaprojektowano remont istniejącego zaplecza.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono rozwiązania architektoniczno – budowlane budowy zespołu boisk sportowych wraz z zagospodarowaniem terenu.

## 3. LOKALIZACJA INWESTYCJI

---

Przedmiotowy zespół boisk sportowych usytuowany jest we Włoszczowie na działce o nr ewidencyjnym 4620/16 będącej własnością Inwestora. Działka ta jest ogrodzona i zabudowana budynkami oświatowymi Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 3. Wjazd na działkę od strony wschodniej oraz zachodniej.

**Zagospodarowanie działki oraz działek sąsiednich zgodne z załączonym planem zagospodarowania terenu na rys A-Z-01.**

## 4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

---

Obecnie na przedmiotowej działce znajduje się budynek Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 3. Jest to budynek o silnie rozczłonkowanej bryle, przekryty dachami płaskimi. W północnym skrzydle zabudowań znajduje się budynek sali sportowej z zapleczem szatniowym. Obszar szkoły jest ogrodzony siatką.

W chwili obecnej na teren szkoły prowadzą trzy wejścia – po jednym od strony zachodniej, wschodniej i północnej. Zarówno liczba jak i lokalizacja wejść na teren szkoły pozostaje bez zmian. Wjazd na działkę od strony wschodniej oraz zachodniej i pozostanie bez zmian.

Na północny zachód od budynku szkoły znajdują się dwa boiska – jedno boisko trawiaste i jedno o nawierzchni asfaltowej. Boisko asfaltowe wyposażone jest w cztery tablice do koszykówki oraz dwie bramki do piłki ręcznej. Za bramkami znajduje się ogrodzenie z siatki na słupach stalowych. Boisko trawiaste wyposażone jest w dwie bramki do piłki nożnej.

Teren jest generalnie płaski, z niewielkim spadkiem w kierunku północno – zachodnim.

Bilans powierzchni terenu zespołu:

- powierzchnia działki	13.633 m <sup>2</sup>	100,0%
- powierzchnia zabudowana	1.820 m <sup>2</sup>	13,4%
- powierzchnia dróg utwardzonych i placów	1.172 m <sup>2</sup>	8,6%
- powierzchnia boiska asfaltowego	1.790 m <sup>2</sup>	13,1%
- powierzchnia terenu biologicznie czynnego	8.851 m <sup>2</sup>	64,9%

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej wykonanej w kwietniu 2009 roku przez firmę Inwest-Eko stwierdzono w podłożu występowanie rodzimych piasków drobnych i gruntów spoistych (piaski gliniaste, gliny piaszczyste i pylaste) pokrytych warstwą nasypów niebudowlanych. Przypowierzchniowa warstwa nasypów o miąższości 0,3 do 1,0 metra znajdująca się na terenie projektowanych boisk powinna zostać usunięta i uzupełniona warstwą piasku zagęszczanego mechanicznie warstwami.

Należy zapewnić właściwe odprowadzenie wód opadowych z terenu boiska i sąsiedztwa w trakcie wykonywania robót. Nie należy dopuszczać do rozmakania gruntów w trakcie robót ziemnych.

## **5. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

---

### **5.1. Usytuowanie na działce – odległość od granic.**

Projektowany zespół boisk znajduje się w północno - wschodniej części działki, w odległości 19,5m od wejścia do istniejącego zaplecza szatniowego szkoły.

Usytuowany jest w najmniejszych odległościach od granicy działki:

- 48,9m od granicy zachodniej
- 23,1m od granicy południowej
- 1,0m od granicy północnej
- 1,4m od granicy wschodniej

### **5.2. Zestawienie powierzchni**

- powierzchnia działki	13.633 m <sup>2</sup> – 100%
- powierzchnia zabudowana	1.820 m <sup>2</sup> – 13,4%
- powierzchnia terenów utwardzonych	1.486 m <sup>2</sup> – 10,9%
w tym projektowanych	454 m <sup>2</sup> – 3,3%
- powierzchnia boiska piłkarskiego	1.860 m <sup>2</sup> – 13,6%
- powierzchnia boiska wielofunkcyjnego	1.503 m <sup>2</sup> – 11,0%
- powierzchnie terenu biologicznie czynnego	6.964 m <sup>2</sup> – 51,1%

### **5.3. Boisko piłkarskie**

#### **5.3.1 Charakterystyka i parametry projektowanej nawierzchni**

Na działce 166 zaprojektowano boisko do gry w piłkę nożną o wymiarach 30x62m o nawierzchni z trawy syntetycznej, o wysokości 60mm, na podbudowie z kruszywa. Boisko zaprojektowano ze spadkiem poprzecznym 0,7%.

Podłoże musi być wykonane zgodnie z zaleceniami producenta i powinno być suche, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne. Materiały użyte do konstrukcji boiska muszą być dobrze wodoprzepuszczalne.

Górną warstwę wyrównującą należy wykonać z miału kamiennego (frakcja 0-40mm), grubości 4cm. Poniżej warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (frakcja 0-31,5mm), grubości 5cm. Warstwa klinująca na warstwie konstrukcyjnej z kruszywa kamiennego (frakcja 31,5-63mm), grubości 10cm, na warstwie zagęszczonej podsypki piaskowej o grubości 10cm.

Nawierzchnia z trawy syntetycznej w kolorze jasno lub ciemno zielonym. Linie wykonane przez wklejenie trawy w kolorze białym.

Przed przystąpieniem do budowy boiska wybrać warstwę humusu i uzupełnić zagęszczoną podsypką piaskową.

#### 5.3.2 Wymagania dotyczące nawierzchni z trawy syntetycznej:

- wysokość nawierzchni min 60mm
- gęstość – min 120.000 włókien/m<sup>2</sup>
- rodzaj włókna - polietylenowe
- ciężar całkowity – min. 2400gr/m<sup>2</sup>
- ciężar DTEX – min 14.500
- linie wklejone w nawierzchnię, białe
- badania na zgodność z normą PN-EN 15330, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe
- nawierzchnia musi posiadać certyfikat FIFA 1Star lub FIFA 2Star wydany dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchni, lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzające zgodność z wymogami FIFA
- karta techniczna potwierdzona przez producenta nawierzchni
- atest PZH dla oferowanej nawierzchni
- autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię

#### 5.3.3 Wyposażenie boiska

Boisko wyposażone jest w dwie bramki aluminiowe o wymiarach 5x2 metry z siatkami, mocowane do podłoża jak pokazano na rys AR-05-04. Bramki muszą spełniać wymogi FIFA.

### 5.4. Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej

#### 5.4.1 Charakterystyka i parametry projektowanej nawierzchni

Zaprojektowano wielofunkcyjne boisko do gry w tenisa, piłkę ręczną i koszykową o wymiarach 50,3x30, o nawierzchni poliuretanowej. Warstwę poliuretanową należy ułożyć na warstwie betonu B20.

Podłoże pod podbudowę musi być ustabilizowane i jednorodne, nie ujawniające tendencji do osiadania a także do pęcznienia lub kurczenia pod wpływem zmian wilgotności czy temperatury. Na podłożu należy wykonać zagęszczoną podsypkę piaskową o grubości 10cm i na podsypce warstwy podbudowy z betonu klasy B20, grubości 15-20cm. Płytę betonową należy wykonać ze spadkami poprzecznymi, które pozwolą na odprowadzenie wód opadowych w kierunku zamontowanym 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 3mm pod łąką krawędziową o długości 4m.

Nawierzchnia boiska do piłki ręcznej w kolorze ceglastym, strefa wybiegu poza boiskiem w kolorze zielonym. Linie boiska do piłki ręcznej w kolorze białym, tenisa – żółtym, koszykówki – czarnym.

#### 5.3.2 Wymagania dotyczące nawierzchni poliuretanowej

- badania na zgodność z normą PN-EN 14877, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe
- karta techniczna potwierdzona przez producenta nawierzchni
- atest PZH dla oferowanej nawierzchni
- autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.

#### 5.4.2 Wyposażenie boiska

Cztery stojaki na kosze do koszykówki zgodnie z rys. nr PB-30x50.A-08/08A. Kosz z tablicą pełnowymiarową na podwójnej podstawie. Stojak stalowy, ocynkowany, z obręczą uchylną i siatkami. Tablica w kolorze białym, linie w kolorze czerwonym.

1 komplet – siatka wraz ze słupkami do tenisa z regulacją wysokości. Wymiary i konstrukcja zgodnie z rys nr PB-30x50.A-05

2 bramki do piłki ręcznej (3x2m). Wymiary i konstrukcja zgodnie z rys. nr PB-30x50.A-03

Wszystkie urządzenia sportowe mocowane w tulejach. Tuleje przykryte denkiem w płaszczyźnie boiska, wykończonym identyczną nawierzchnią poliuretanową.

Montaż wszystkich elementów wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa.

### 5.5. Dostosowanie dla potrzeb osób niepełnosprawnych

Projektowany zespół boisk jest w pełni przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Zaplecze szatniowo – sanitarne dostępne jest poprzez istniejący budynek szkoły. Zarówno przy głównym wejściu do szkoły, jak również przy bocznym wejściu prowadzącym do projektowanych boisk znajdują się istniejące rampy.

W zespole szatniowo – sanitarnym zaprojektowano ogólnodostępne WC z głowicą natryskową, dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

### 5.6. Ogrodzenie

Nie przewiduje się wymiany istniejącego ogrodzenia szkoły. Zgodnie z wymogami programu „Moje boisko – ORLIK 2012” projektowany zespół boisk będzie ogrodzony ogrodzeniem z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej PVC, mocowanej do słupków ze stali ocynkowanej o średnicy 60mm, grubości ścianki 6mm i wysokości 4,0m, w rozstawie co 250cm. Słupki zabezpieczone od góry kapturkiem z tworzywa sztucznego w tym samym kolorze i zabetonowane na głębokość 100cm w fundamencie z betonu B20, o wymiarach 50x50cm. Pomiędzy słupkami obrzeże betonowe 8x30x100cm układane na ławie betonowej z oporem z betonu B15 posadowionej na głębokości min. 40cm poniżej poziomu terenu na warstwie zagęszczonego piasku grubości 5cm. Odległość siatki ogrodzeniowej od murka betonowego nie większa niż 2cm. Łączna długość ogrodzenia wynosi 336m. W ogrodzeniu przewidziano 3 furtki systemowe o szerokości 120cm oraz dwie bramy o szerokości 250cm, z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej PVC na ramie stalowej stalową.

Za obiema bramkami boiska piłkarskiego umieszczone będą piłkochwyty o wysokości 6,0m i długości 18m, wykonane z siatki polipropylenowej w kolorze zielonym, o grubości splotu min. 4 mm i wielkości oczka siatki 10x10cm, mocowanej do słupków ze stali ocynkowanej o średnicy 80mm, wysokości 6,0m, w rozstawie co 438cm. Słupki zabezpieczone od góry kapturkiem z tworzywa sztucznego w tym samym kolorze i zabetonowane na głębokość 100cm w fundamencie betonowym (beton B20) o wymiarach 50x50cm.

### **5.7. Miejsce gromadzenia odpadków stałych**

Planuje się korzystanie z istniejącego kontenera na odpady stałe zlokalizowanego w środkowej części działki, w pobliżu garaży blaszanych, jak pokazano na rysunku A-Z-01. Dodatkowo w bezpośrednim sąsiedztwie wejść na boiska przewidziano montaż dwóch koszy na odpadki typu JUMAT Classic lub równoważnych. Kosz mocowany do podłoża na kotwie stalowej ocynkowanej, malowanej proszkowo, w fundamencie betonowym B20.

### **5.8. Ukształtowanie terenu**

Przedmiotowa działka charakteryzuje się niewielkim spadkiem terenu w kierunku północno - wschodnim. W ramach niniejszego opracowania nie przewiduje się znaczących zmian w ukształtowaniu terenu. Planuje się nieznaczne przesunięcie skarpy znajdującej się obecnie pomiędzy boiskiem asfaltowym i trawiastym w kierunku północnym, zgodnie z rysunkiem A-Z-01. Ziemię z wykopów zagospodarować na terenie własnym inwestora. Nowo utworzone skarpy powinny zostać obsiane trawą i zabezpieczone zielenią oraz nie przekraczać nachylenia 1:1,5.

### **5.9. Zieleń na terenie działki**

Na terenie znajduje się zarówno zieleń wysoka jak i niska. W ramach niniejszego opracowania nie przewiduje się wycinki drzew.

### **5.10. Oświetlenie**

Projektowane boiska będą posiadały oświetlenie umożliwiające korzystanie z nich także po zmroku. Zaprojektowano 8 masztów oświetleniowych, jak pokazano na rysunku A-Z-01 oraz w części elektrycznej niniejszego opracowania.

### **5.11. Sieci i przyłącza**

W planowanej inwestycji założono wykorzystanie istniejących sieci infrastruktury technicznej.

**Elektryczne** - Projektowane boiska będą oświetlone, aby umożliwić korzystanie z nich również w godzinach wieczornych. Szczegóły rozwiązań oświetlenia boisk według części elektrycznej niniejszego opracowania.

**Odprowadzenie ścieków** – Budynek szkoły jest podłączony do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

**Odprowadzenie wód opadowych** -

Wody deszczowe z boiska wielofunkcyjnego odprowadzone do kanalizacji deszczowej zgodnie z rysunkiem A-Z-01 i częścią instalacji sanitarnych niniejszego opracowania.

Wody opadowe z boiska piłkarskiego oraz chodników odprowadzane po powierzchni.

Powyższy sposób zagospodarowania wód opadowych nie powoduje zaburzenia gospodarki wodnej na projektowanym terenie – nie zmienia faktycznie stanu istniejącego w zakresie gospodarki wodnej na terenie działki, nie narusza interesów osób trzecich oraz nie powoduje pogorszenia stanu środowiska naturalnego.

## 5.12. Obsługa komunikacyjna

Istniejący wjazd na działkę z dróg gminnych od strony zachodniej oraz wschodniej pozostaje bez zmian – zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (rys. A-Z-01). Obsługę boisk w zakresie miejsc postojowych zapewnią parkingi zlokalizowane w sąsiedztwie przedmiotowej działki.

W bezpośrednim sąsiedztwie zespołu boisk przewidziano również stojaki na 20 rowerów (np 2 stojaki typu JUMAT CLASSIC).

Przewiduje się budowę drogi dojazdowej do boiska piłkarskiego o szerokości 3,5m i długości 81,6m (łącznie powierzchnia 330m<sup>2</sup>). Droga dojazdowa wykonana będzie z kostki betonowej wibroprasowanej gr 8cm, na podsypce piaskowo – cementowej 3cm, na podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu gr 15cm, na warstwie odsączającej z piasku grubości 24cm. Kostka w kolorze szarym z obrzeżami betonowymi 100x8 i wysokości 25cm, na ławie z chudego betonu.

Zaprojektowano chodnik o szerokości 1,5m z kostki betonowej wibroprasowanej gr 6cm, na podsypce piaskowo – cementowej gr 3cm, na warstwie odsączającej z piasku gr. 20cm, wykończone obrzeżami betonowymi 100x8x25cm na ławie z chudego betonu.

Nawierzchnie dróg i chodników należy wykonać w sposób zapewniający swobodny odpływ wód opadowych po otaczającym gruncie.

Prowadzenie robót budowlanych w bliskości występowania istniejących elementów uzbrojenia podziemnego należy zgłosić do zarządcy sieci. Roboty winny być prowadzone z należytą ostrożnością, wyłącznie pod nadzorem uprawnionego pracownika zarządcy sieci.

Przewiduje się częściową rozbiorę istniejącej nawierzchni z płyt betonowych, znajdującej się za budynkiem szkoły.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji wszystkich projektowanych nawierzchni utwardzonych, oraz nawierzchni rozbieranych, na rys A-Z-01.

Łączna powierzchnia projektowanych nawierzchni wynosi:

- droga dojazdowa - 330m<sup>2</sup>
- chodniki - 124m<sup>2</sup>

## 5.13. Prace wyburzeniowe

Projektowany zespół boisk powstanie na terenie Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych, w miejsce istniejących boisk. Aby przygotować teren pod przedmiotową inwestycję należy usunąć nawierzchnię asfaltową istniejącego boiska, chodniki wokół niego, ławki zamontowane wzdłuż boiska asfaltowego (19 ławek na jego pełnej długości) oraz istniejące ogrodzenie boiska z siatki na słupkach stalowych o łącznej długości 60 metrów i wysokości 3,5m.

Należy także cofnąć istniejącą skarpe, znajdującą się pomiędzy istniejącymi boiskami oraz częściowo rozebrać istniejącą nawierzchnię z płyt chodnikowych za budynkiem szkoły.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji wszystkich projektowanych nawierzchni utwardzonych, oraz nawierzchni rozbieranych, na rys Z-01.

Łączna powierzchnia demontowanych nawierzchni wynosi:

- asfaltowe boisko - 1790m<sup>2</sup>
- chodniki z płyt betonowych - 140m<sup>2</sup>

## 6. INFORMACJA O WPISIE DZIAŁKI DO REJESTRU ZABYTKÓW.

Niniejsza działka nie znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską.

## **7. INFORMACJA O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ.**

---

Przedmiotowa działka nie znajduje się w zasięgu terenu górniczego, a zatem realizowany obiekt budowlany nie podlega wymogom sprecyzowanym w ustawie z dnia 4 lutego 1994 – Prawo Górnicze i Geologiczne z późniejszymi zmianami.

## **8. INFORMACJA O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA.**

---

Budowa zespołu boisk sportowych nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikacjami przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Nie wymaga zatem przeprowadzenia postępowania w sprawie ochrony środowiska.

## **9. UWAGI OGÓLNE.**

---

- Wszystkie roboty ziemne w sąsiedztwie istniejących sieci uzbrojenia **MUSZĄ BYĆ** prowadzone **WYŁĄCZNIE** ręcznie, z zachowaniem należytej ostrożności.
- Ze względu na wprowadzone zmiany w stosunku do adaptowanego projektu typowego Inwestor powinien wystąpić do Ministerstwa Sportu i Rekreacji o zgodę na odstępstwo od projektu typowego
- Wszystkie wymiary muszą być sprawdzone na budowie przed przystąpieniem do prac budowlanych. Wszelkie wątpliwości należy niezwłocznie zgłosić Inwestorowi oraz projektantowi.
- Wszystkie montowane urządzenia i użyte materiały muszą posiadać wszystkie wymagane zezwolenia i atesty oraz spełniać wszystkie polskie i europejskie normy.
- Ziemia z wykopów do zagospodarowania przez inwestora we własnym zakresie na terenie działki.
- Do gromadzenia odpadów zostanie wykorzystany istniejący kontener na odpady stałe.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. Kinga Chrząszczyńska

SPRAWDZIŁ:

mgr inż arch. Maria Przewięźlikowska



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:

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

ZAMAWIAJĄCY:

**MINISTERSTWO SPORTU I  
TURYSTYKI**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
PRZYSTOSOWUJĄCA PROJEKT

.....  
.....  
.....  
.....  
**Data**.....

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

**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 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 naświetlaczami 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 Określona literami A-B-C-D-A	<b>3 337,17 m<sup>2</sup></b>
2.	Powierzchnia zabudowy budynku zaplecza boisk	<b>84,86 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
<b>7.</b>	<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
<b>10.</b>	<b>BOISKO DO KOSZYKÓWKI I</b>	Nawierzchnia syntetyczna	

<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.

**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 drenażowej.

Uwaga: Pozyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę uzależnione jest od wykonania odpracowania instalacji drenażowej. 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

## **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 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 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 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,
- 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 miazgi 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 15330-1:2008, 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.
- 3.Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, 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.

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 14877:2008, 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 naświetlaczy 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.

**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 projekторы oraz instalacją ogromową.

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)

<b>BILANS ENERGETYCZNY BOISKO PIŁKARSKIE; BOISKO DO KOSZYKÓWKI; OŚWIETLENIE TERENU; SZATNIA STANDARD+</b>				
		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. 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 PRZECIWOŻAROWEJ**

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 włącznie o kubaturze do 1500 m3 przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku.

Zaprojektowane systemowe moduły zaplecza boisk sportowych można składać w dowolnej konfiguracji, ze względu na warunki 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 ostonowych, 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  
ARCHITEKT  
upr. bud. ST-290/82  
upr. MKIS 25/AV/11/07



**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   |

# **CZEŚĆ 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 łatą 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” wynikła 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 poliesterowy 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 wiedza autora.

Opracował

Maciej Stojak, architektura

## **CZEŚĆ 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  $h=50\text{cm}$ . Studnie drenarskie wykonać z osadnikiem  $h=50\text{cm}$  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**

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

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

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 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 wiedzą autora.

#### **2.2.5. OBLICZENIA**

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

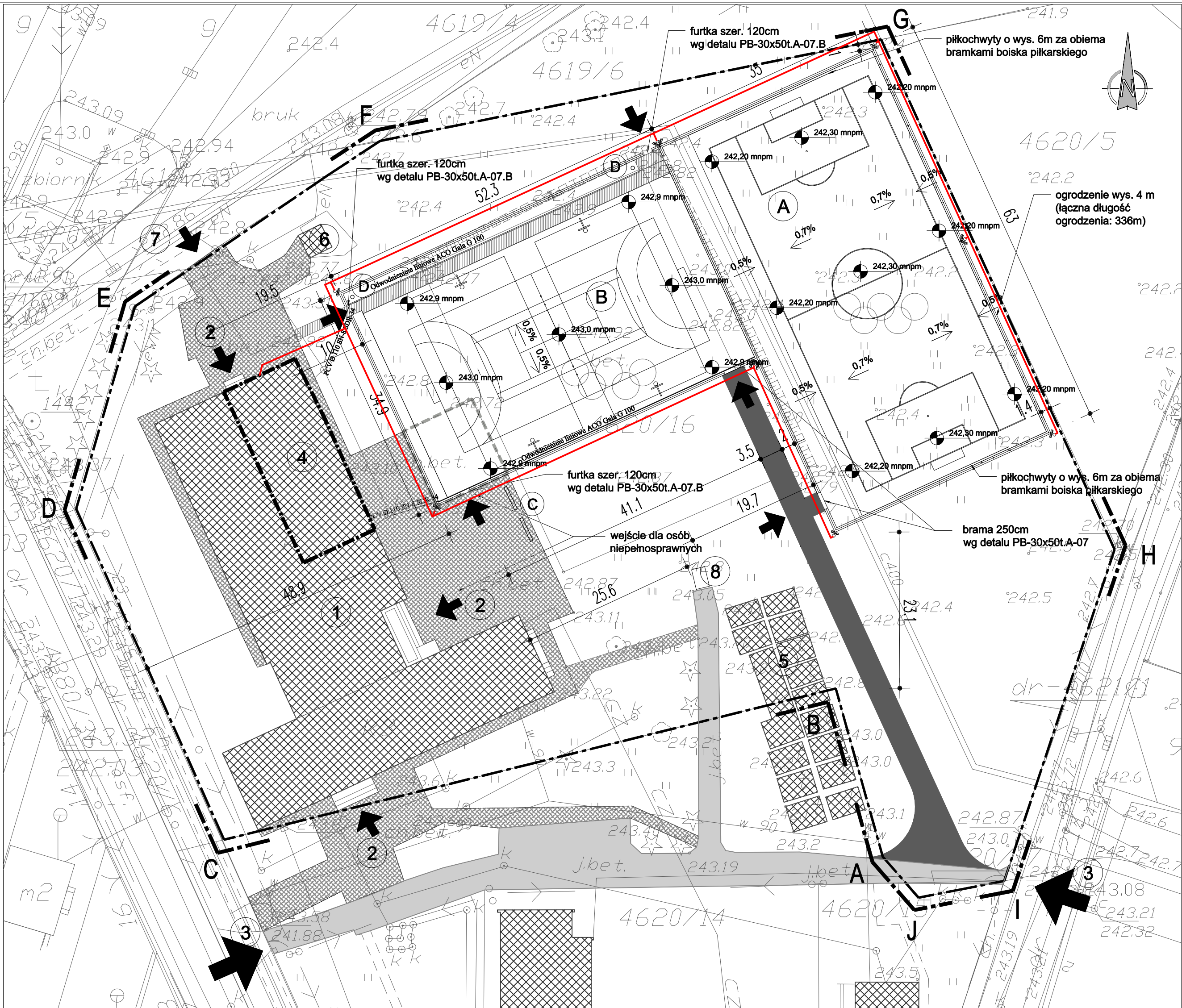
$$qs = \frac{1500 \times 0,9 \times 100}{10000} = 13,5 \text{ l/s}$$

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



### LEGENDA

A B C D E F G H - GRANICE OBSZARU INWESTYCJI

OBIEKTY I URZĄDZENIA PROJEKTOWANE W RAMACH PROGRAMU "ORLIK 2012"

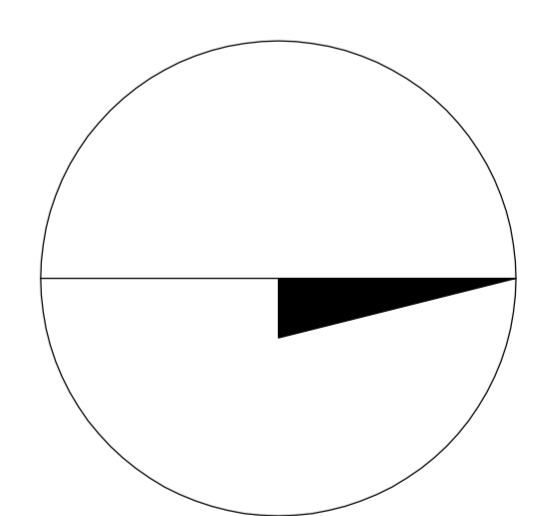
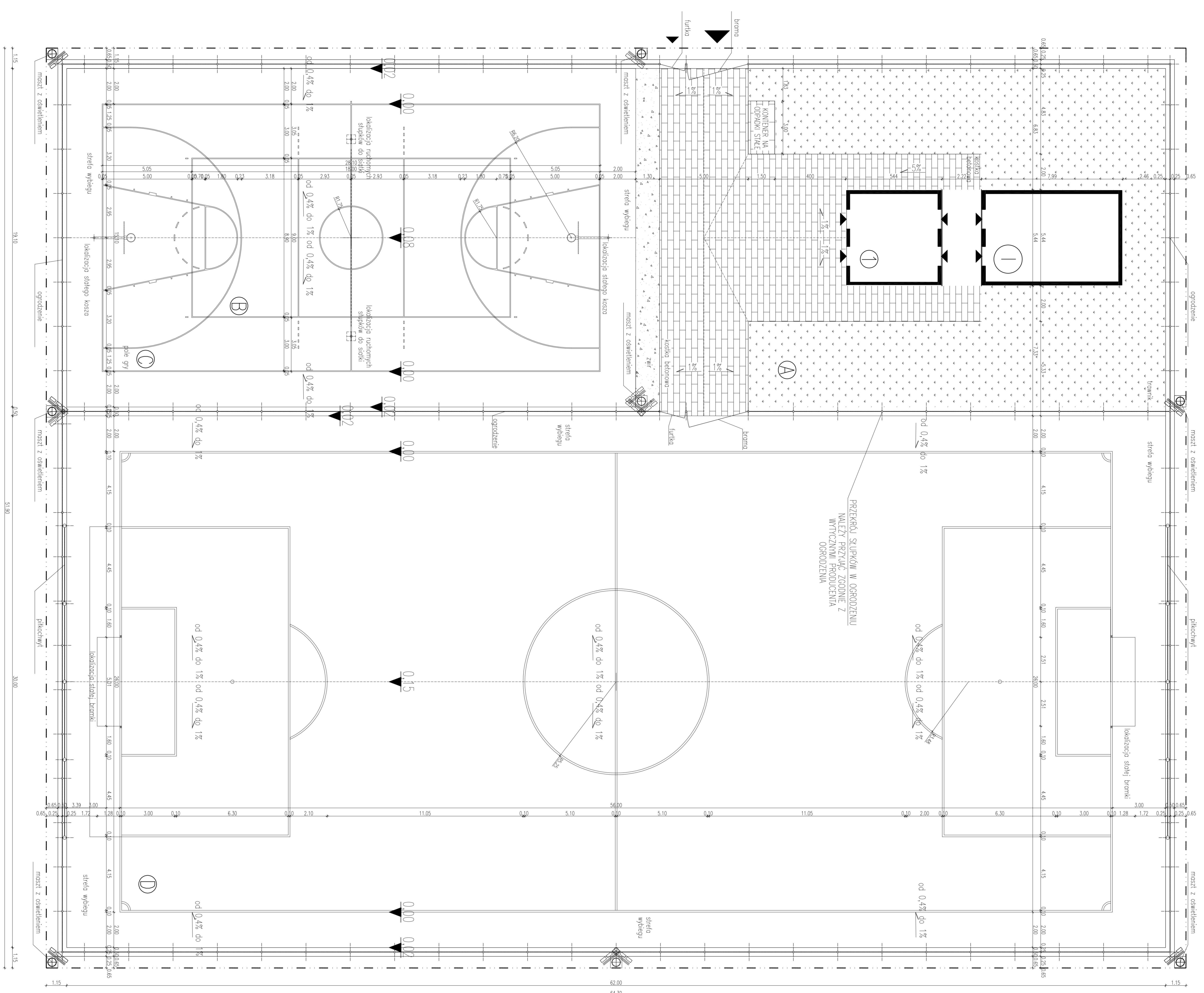
- (A) BOISKO PIŁKARSKIE
- (B) BOISKO WIELOFUNKCYJNE DO PIŁKI RĘCZNEJ
- (C) STOJAKI ROWEROWE - 2 SZT.
- (D) KOSZ NA ODPADKI - 2 SZT.

- PROJEKTOWANE CHODNIKI Z KOSTKI BRUKOWEJ (pow. 124m<sup>2</sup>)
- PROJEKTOWANY DOJAZD DO ZESPOŁU BOISK (pow. 330m<sup>2</sup>)
- ISTNIEJĄCE CHODNIKI Z PŁYT BETONOWYCH
- ISTNIEJĄCY DOJAZD - JEZDNIA BETONOWA
- ISTNIEJĄCY CHODNIK Z PŁYT BETONOWYCH - DO USUNIĘCIA (pow. 140m<sup>2</sup>)
- PROJEKTOWANE MASZTY OŚWIETLENIOWE
- PROJEKTOWANE KABELE ELEKTRYCZNE
- PROJEKTOWANE ODWODNIENIE BOISKA

### OBIEKTY I URZĄDZENIA ISTNIEJĄCE

- (1) ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZKOŁY
- (2) ISTNIEJĄCE WEJŚCIE DO SZKOŁY
- (3) ISTNIEJĄCY WJAZD NA TEREN SZKOŁY
- (4) ISTNIEJĄCE ZAPLECZE SZATNIOWE DO ADAPTACJI
- (5) ISTNIEJĄCE GARAZE BLASZANE
- (6) ISTNIEJĄCA STACJA TRAFKA
- (7) ISTNIEJĄCE WEJŚCIE NA TEREN SZKOŁY
- (8) ISTNIEJĄCY KONTENER NA ODPADKI STAŁE

STUDIO MEKS I WSPÓL PRACOWNIA	NR RYS. A-Z-01	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA P.B.	WERSJA 2	INWESTOR POWIAT WŁOSZCZOWSKI	ADRES INWESTYCJI WŁOSZCZOWA dz. nr ew. 4620/16	PROJEKTOWAŁ	PODPIS
							mgr inż arch Kinga Chrzęszczyńska, upr nr SW-27/2006	PODPIS
KAWAŁKI TOPS X CINTO	NR RYS. A-Z-01	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA P.B.	WERSJA 2	INWESTOR POWIAT WŁOSZCZOWSKI	ADRES INWESTYCJI WŁOSZCZOWA dz. nr ew. 4620/16	PROJEKTOWAŁ	PODPIS
							mgr inż arch Tomasz Meks, nr upr. SW-50/2008	PODPIS
KAWAŁKI TOPS X CINTO	NR RYS. A-Z-01	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA P.B.	WERSJA 2	INWESTOR POWIAT WŁOSZCZOWSKI	ADRES INWESTYCJI WŁOSZCZOWA dz. nr ew. 4620/16	OPRACOWAŁ	PODPIS
							mgr inż arch Tomasz Meks, nr upr. SW-50/2008	PODPIS
KAWAŁKI TOPS X CINTO	NR RYS. A-Z-01	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA P.B.	WERSJA 2	INWESTOR POWIAT WŁOSZCZOWSKI	ADRES INWESTYCJI WŁOSZCZOWA dz. nr ew. 4620/16	SPRAWDZIŁ	PODPIS
							mgr inż arch Maria Przewięźlikowska, upr nr MFOIA/007/2008	PODPIS
				DATA	05. 2009			



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

UWAŻAĆ: OSTATYCZNE ROZWIĄZANIA DO WYBORU PRZEZ INWESTORA ORAZ PROJEKTANTA PRZYSTOSOWUJĄCEGO PROJEKT DO WARUNKÓW MIEJSCOWYCH PRZY WYBORZE ROZWIĄZAŃ NALEŻY POKREWIĆ PRACĄ BUDOWLANĄ, PRAWĄ POKREWNYCH I SZCZEGÓLNYCH ORAZ KIEROWAC SIĘ WIEDZĄ TECHNICZNA.

Uwaga:

1. Dla każdej lokalizacji ilość nasłonecznienia 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. Przekroji słupków w ogrodzeniu należy przyjąć zgodnie z wytycznymi producenta ogrodzenia.

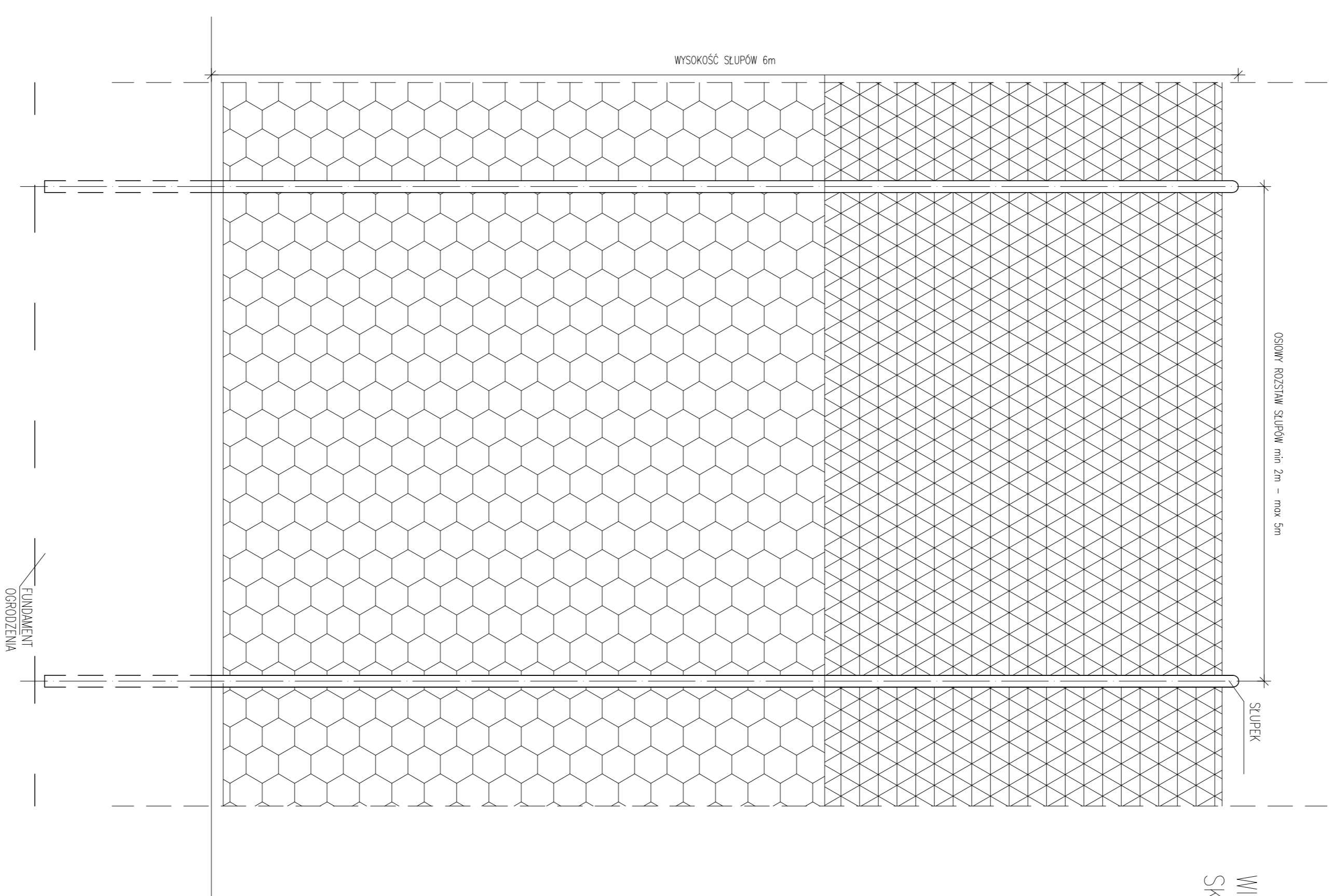
OBIEKT: ZESTAW BOISK SPORTOWYCH

WYKONAWCA: WYKONANIE INWESTYCYJNEGO SPORTU I TURYSTYKI

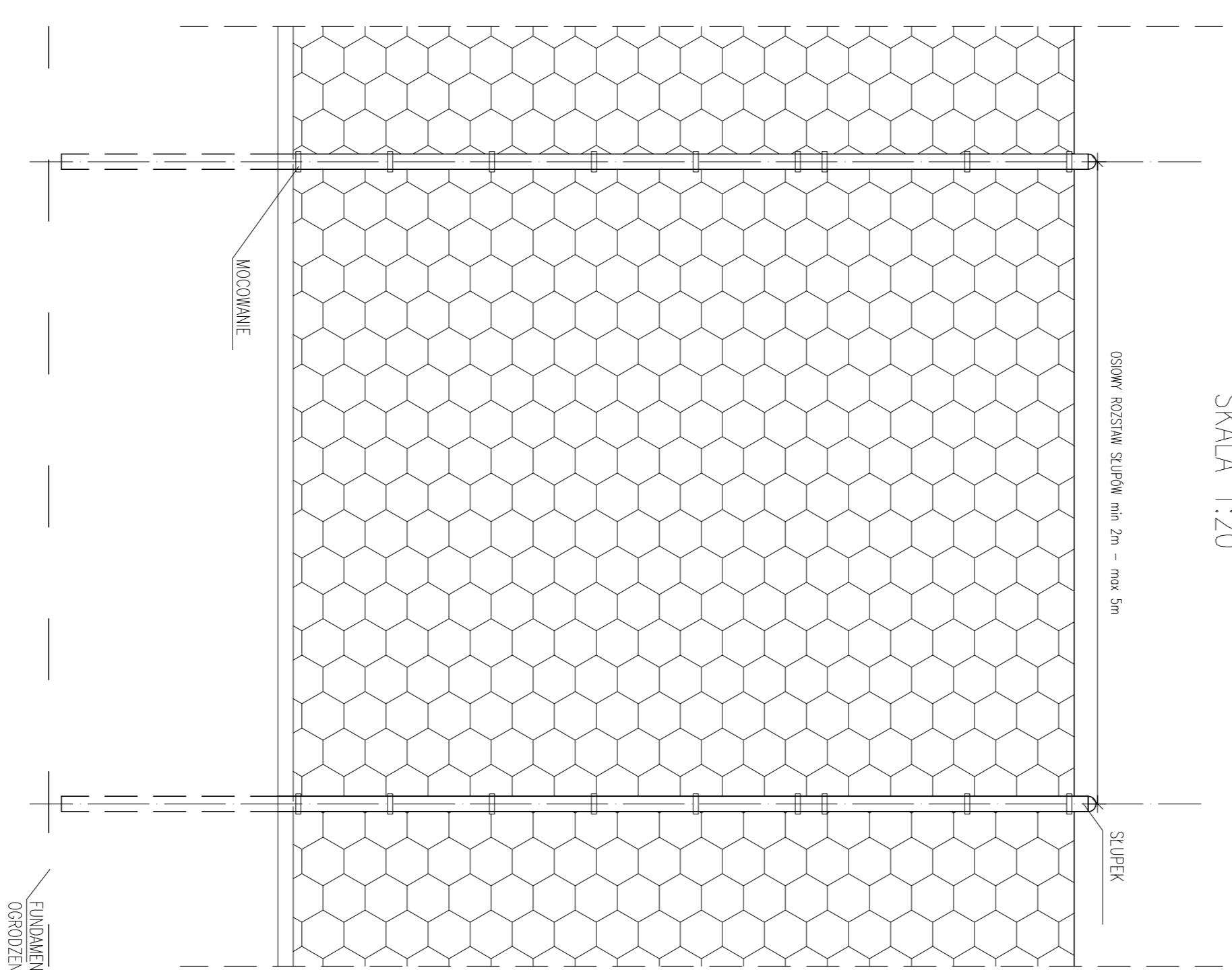
Projektant: Kierzyński Architekt  
 ul. Żelazna 17, 01-644 Warszawa  
 tel. 22 624 21 24, 22 624 21 20  
 www.kierzynski.pl  
 Projektant: Bogdan Kierzyński  
 ul. Żelazna 17, 01-644 Warszawa  
 tel. 22 624 21 24, 22 624 21 20  
 www.kierzynski.pl  
 Projektant: Bogdan Kierzyński  
 ul. Żelazna 17, 01-644 Warszawa  
 tel. 22 624 21 24, 22 624 21 20  
 www.kierzynski.pl

OPRACOWAŁ:	mgr Sławomir Kierzyński	SPRACOWAŁ:	mgr Sławomir Kierzyński
PROJEKTOWAŁ:	mgr Sławomir Kierzyński	PROJEKTOWAŁ:	mgr Sławomir Kierzyński
WYKONAŁ:	mgr Sławomir Kierzyński	WYKONAŁ:	mgr Sławomir Kierzyński
08.01	AB	00	AR-02-01
		PZ	09.02
			1/1
			1:100

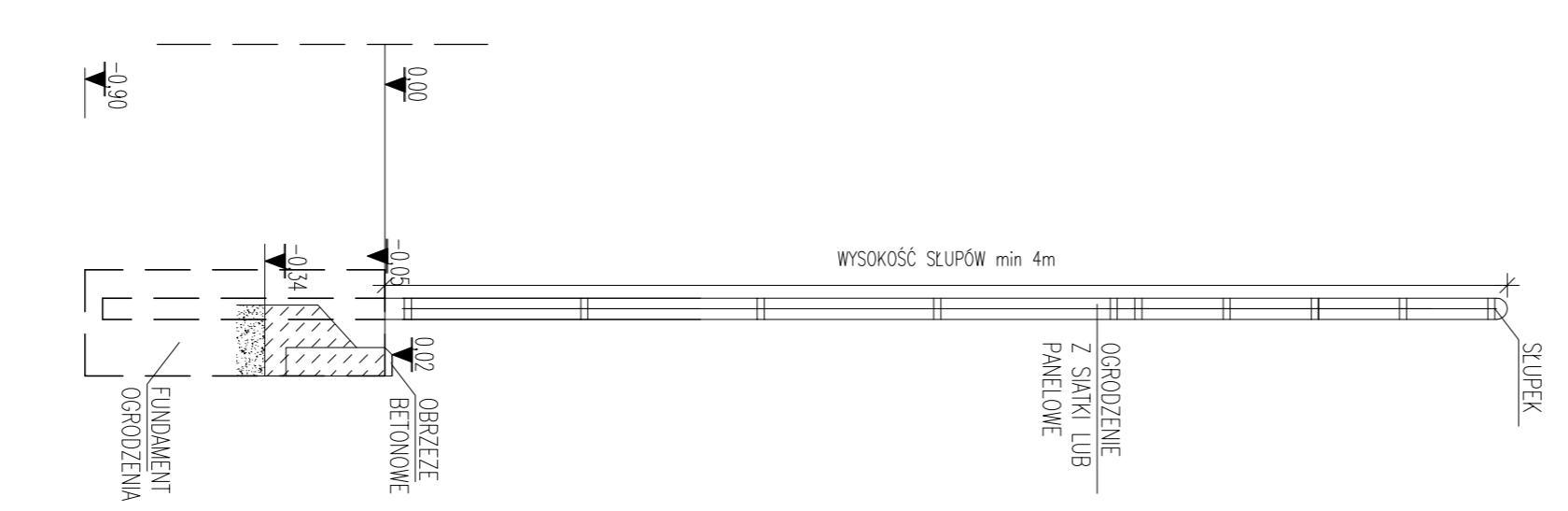
WIDOK PRZESŁA PIKOCHEWYTU  
SKALA 1:20



WIDOK PRZESŁA  
PODSTAWOWEGO  
SKALA 1:20



PRZEKRÓJ OGRÓDZENIA  
SKALA 1:20



UWAGA: OSTATECZNE ROZWIĄZANIA DO WYBORU PRZEZ INWESTORA ORAZ PROJEKTANTA PRZYSTOSOWUJĄCEGO PROJEKT DO WARUNKÓW MIEJSCOWYCH PRZY WYBORZE ROZWIĄZANI NALEŻY PRZESTRZEGAĆ PRAWA BUDOWLANEGO, PRAW POKREWNYCH I SZCZEGÓLNYCH ORAZ KIEROWAĆ SIĘ WIEDZĄ TECHNICZNA.

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

ORLIK 2012  
ZESPÓŁ BOKS SPORTOWYCH

WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI

generujący projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



ul. Żodak 4 m. 2, 00-918 Warszawa  
tel./fax 821 19 19 fax 821 41 00

autorzy: BOGDAN KULCZYŃSKI, Karol Pyskuł

projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński, Karol Pyskuł

projektanci: arch. Marek Michalski  
arch. Karol Pyskuł

arch. Marek Michalski  
Upr. bud.-arch. 0121003

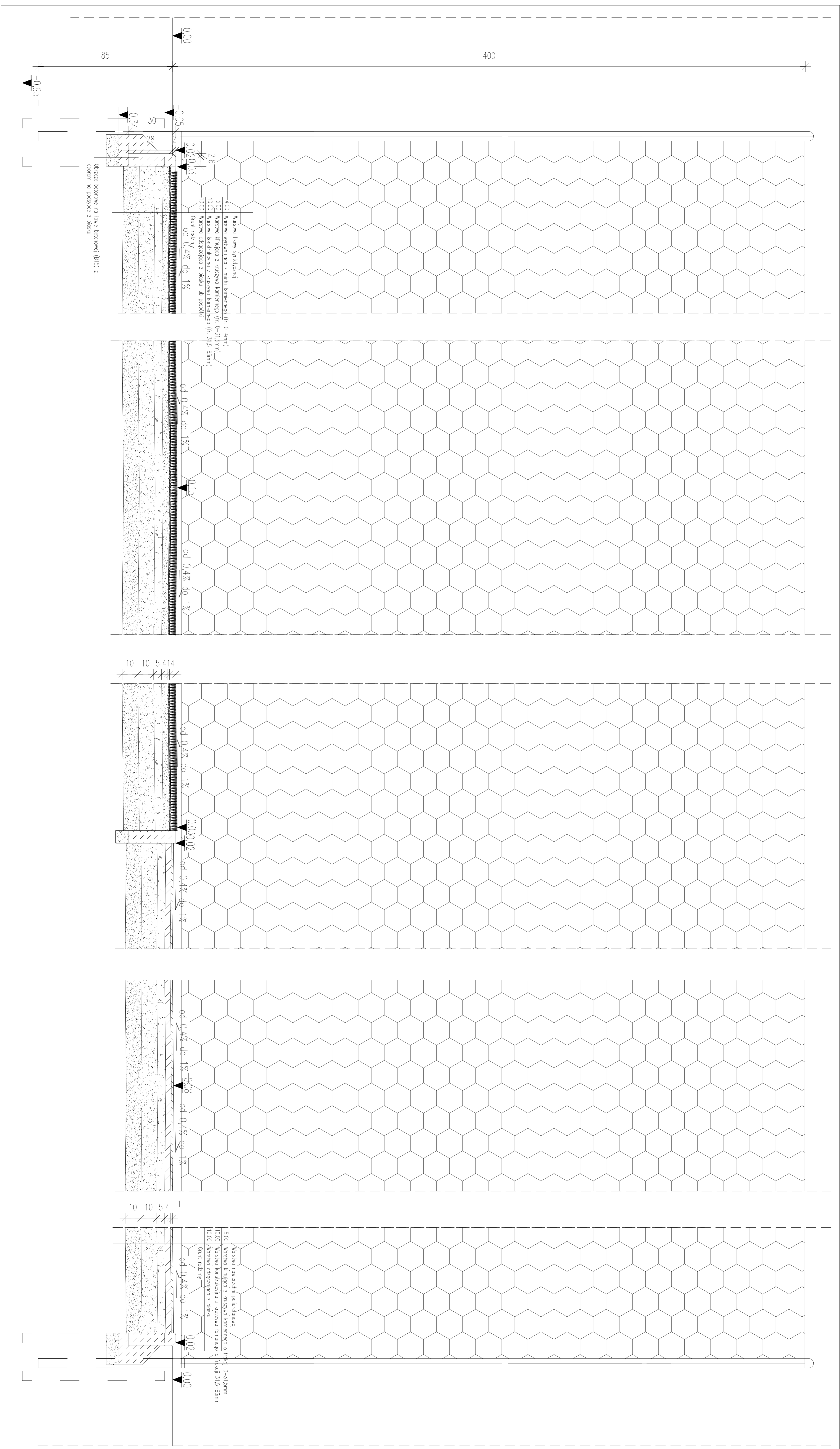
opracował: arch. Łukasz Milewski

SPRACOWAŁ: arch. Łukasz Milewski

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

ARCHITEKTURA

nr projektu:	08.01	AB	00	AR-01-03	nr rysunku:	PZ	data wydruku:	09.02	arkusz:	1/1	skala:	1:50
--------------	-------	----	----	----------	-------------	----	---------------	-------	---------	-----	--------	------



UWAGA: OSTATECZNE ROZWIĄZANIA POZOSTAWIA SIĘ DO WYBÓRU PRZEZ INWESTORA ORAZ PROJEKTANTA PRZYSOPOWIAJĄCEGO PROJEKT DO WARUNKÓW MIEJSCOWYCH. PRZY WYBORZE ROZWIĄZAŃ NALEŻY PRZESTRZEGAĆ PRAWA BUDOWLANEGO, PRAW FOKREMYNYCH I SZCZEGÓLNYCH ORAZ KIEROWAĆ SIĘ WIEDZĄ TECHNICZNA.

Zamawiający: **ZSPOLSKIE SPOWORTOWICHA**

Projektant: **WYKONOWNIA ZAMOWIENIE INWESTYCYJNE SPOWORTU**

Opis: **Kolejny etap prac nad projektem**

Projektant: **Krzysztof Architekt**

Adres: **ul. Żoliborz 4, 01-618 Warszawa**

Telefon: **22 834 23 23**

E-mail: **biuro@karchitekt.pl**

Strona internetowa: **www.karchitekt.pl**

Projekt: **PROJEKT ZAMIANY**

Wariant: **ARCHITECTURA**

Prace: **PROJEKT TECHNICZNO-BUDOWLANY**

Wzrost: **09.02**

Skala: **1/1**

Wzrost: **1:10**

Wzrost: **08.01**

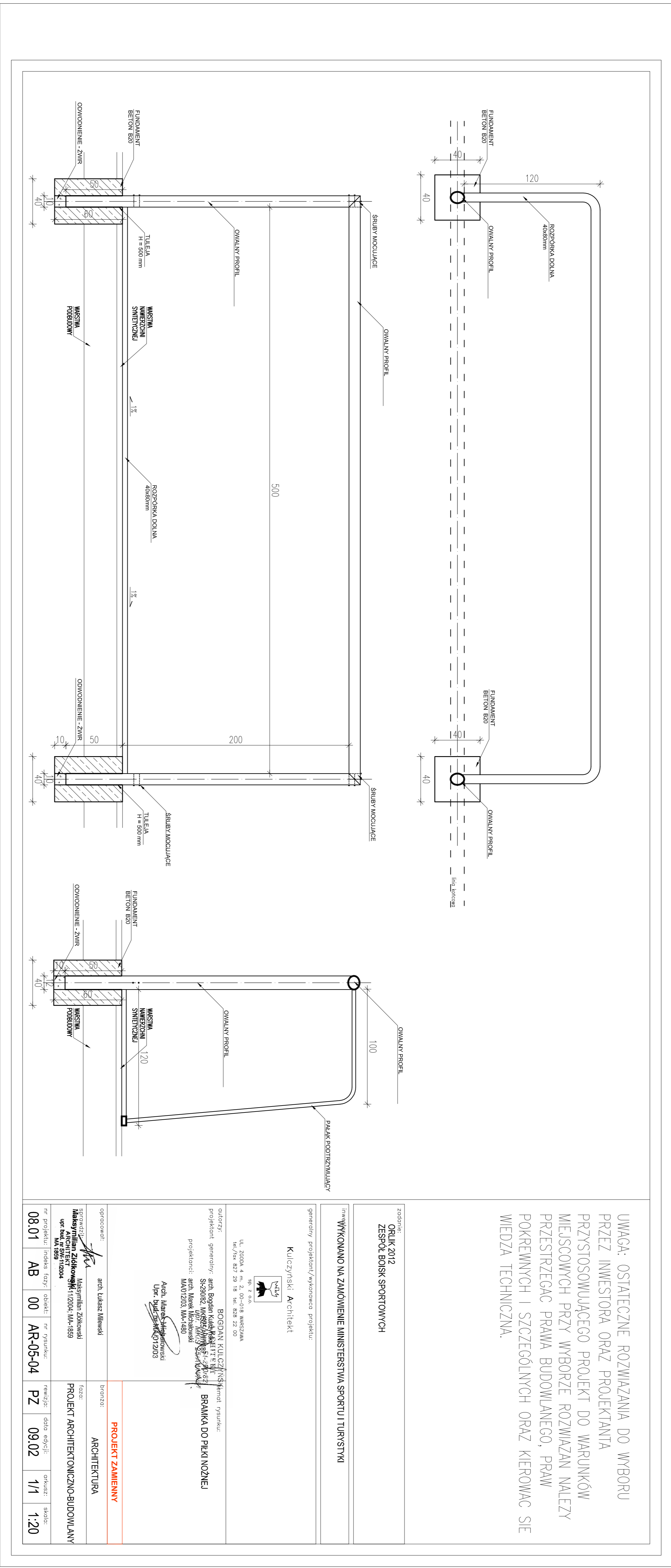
Wzrost: **AB**

Wzrost: **00**

Wzrost: **AK-C-3-2**

Wzrost: **09.02**

Wzrost: **1/1**



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:

Kilczyński Architekt



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

autorzy:  
projektant generalny: arch. Bogdan Kilczyński  
projektant: arch. Michał Michalski  
projektanci: arch. Marek Michalski  
arch. Marcin Michalski  
Upr. Bud. 2003, Wp. 1480

BRANŻA DO PEKARNICZNEJ

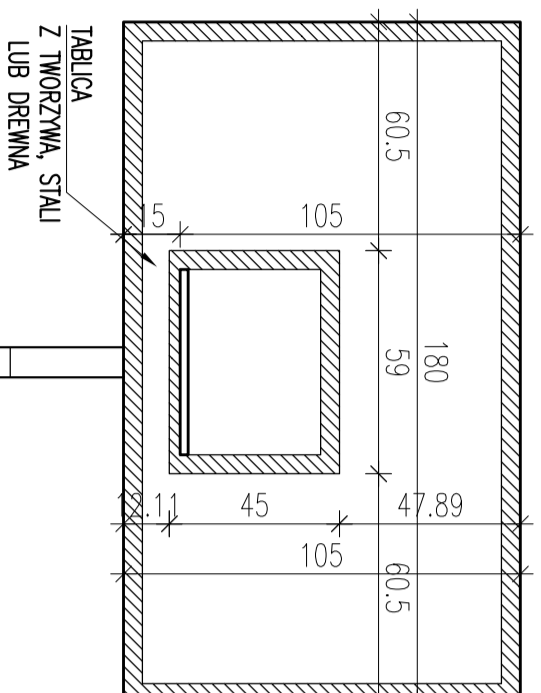
Arch. Marcin Michalski  
Upr. Bud. 2003, Wp. 1480

PROJEKT ZAMIENNY

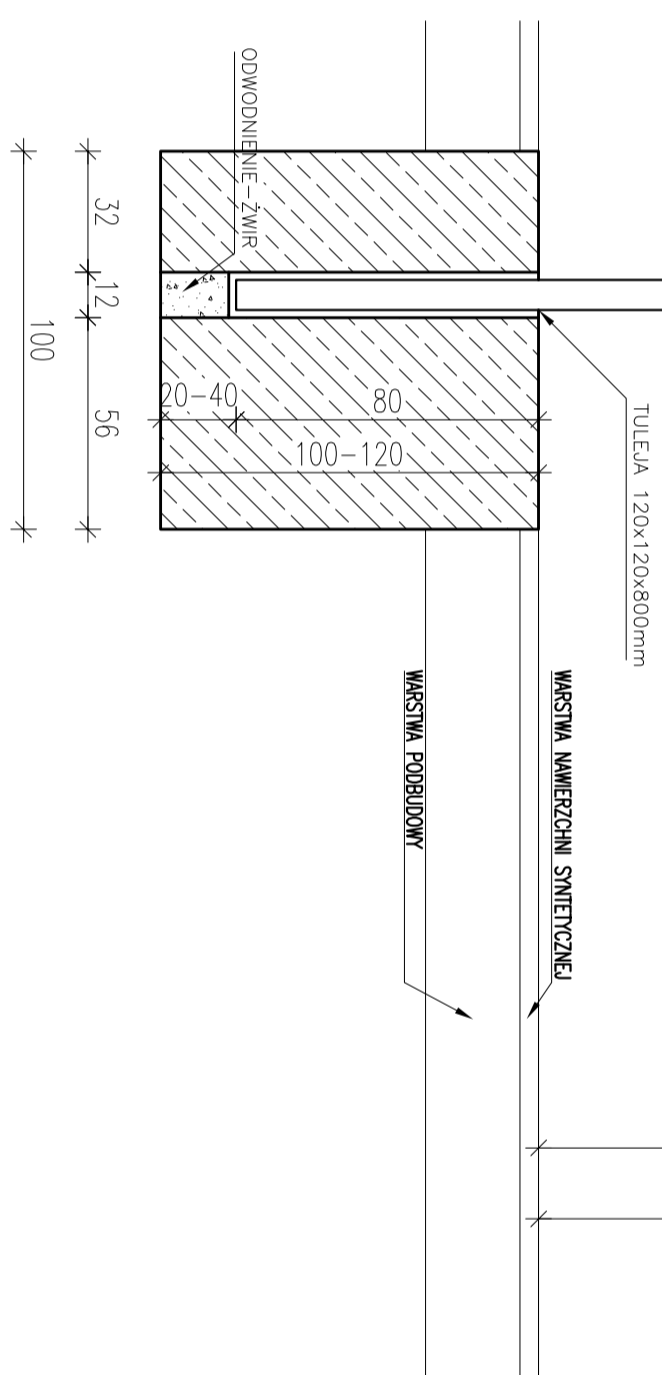
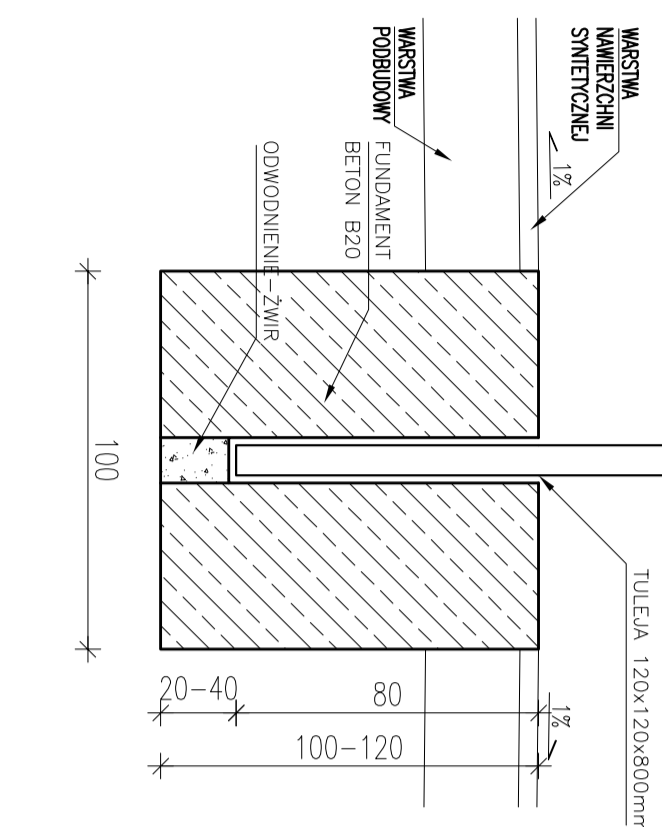
branża: ARCHITEKTURA

faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

opracował:	arch. Łukasz Milewski	branża:	ARCHITEKTURA
opracował:	arch. Marcin Michalski	faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
nr projektu:	08.01	nr rysunku:	PZ
nr projektu:	AB	data edycji:	09.02
nr projektu:	00	skala:	1/1
nr projektu:	AR-05-04	skala:	1:20



SLIP  
O REGULOWANIU  
WYSOKOSCI



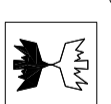
UWAGA: OSTATECZNE ROZWIĄZANIA DO WYBORU PRZEZ INWESTORA ORAZ PROJEKTANTA PRZYSTOSOWUJĄCEGO PROJEKT DO WARUNKÓW MIEJSCOWYCH PRZY WYBORZE ROZWIĄZAN NALEŻY PRZESTRZEGAC PRAWA BUDOWLANEGO, PRAW POKREWNYCH I SZCZEGÓLNYCH ORAZ KIEROWAC SIE WIEDZA TECHNICZNA.

Zodanie:  
ORLIK 2012  
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

Wykonano na zamówienie Ministerstwa Sportu i Turystyki

generálny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



UL. ŻOGODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA  
tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00

autorzy: BOGDAN KULCZYŃSKI temat rysunku:

projektant: generálny: arch. Bogdan Kulczyński  
S-290/92, MKS25/AM/087-20/027 KOSZ DO KOSZYKÓWKI

projektanci: arch. Marek Michalowski  
MA/0120/3, MA-1480

Arch. Marek Michalowski  
Upr. Bud. nr MA/0120/3

PROJEKT ZAMIENNY

ARCHITEKTURA

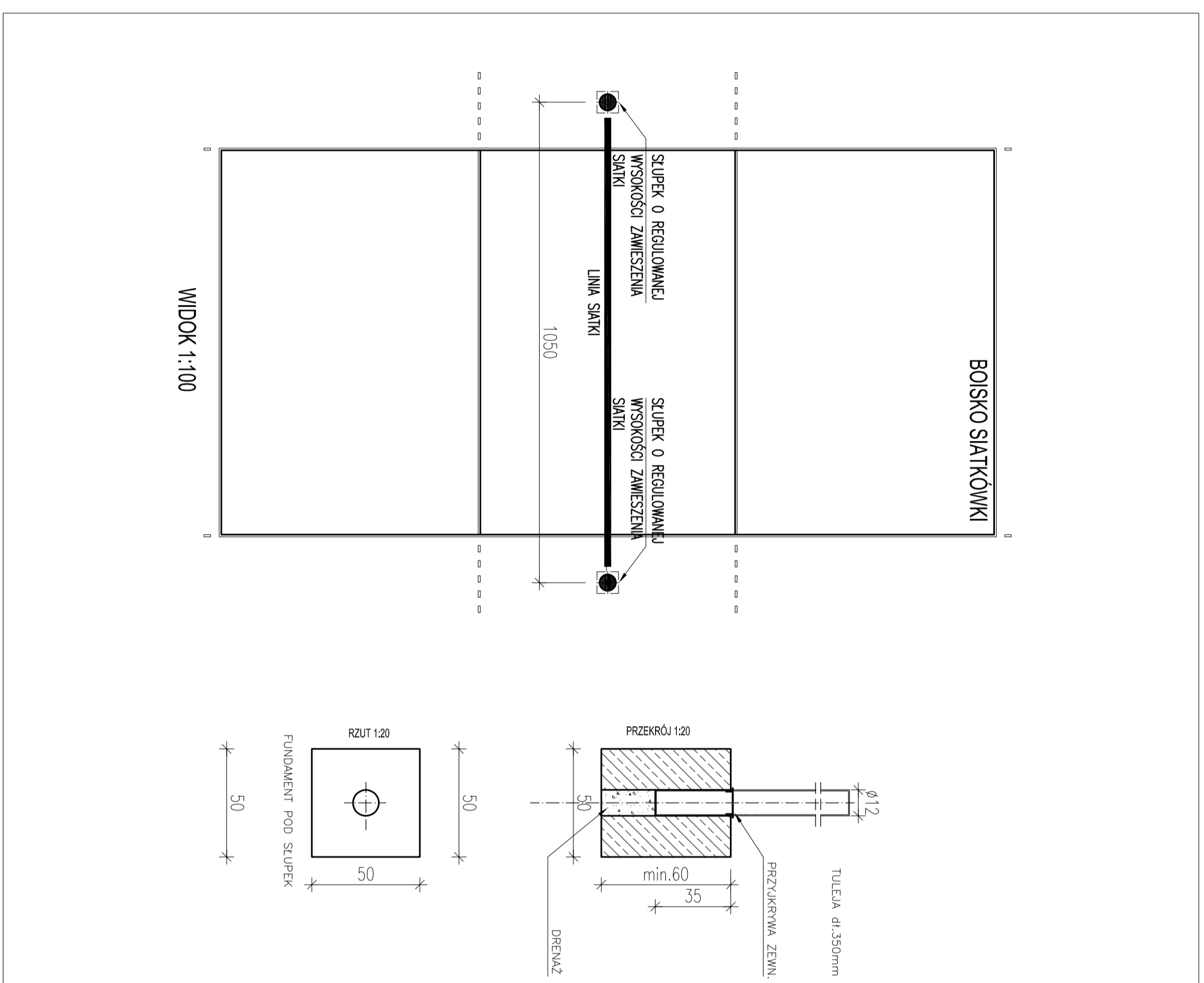
opracował: arch. Lukasz Milewski

opracował: arch. Lukasz Milewski  
sprawdził: arch. Maksymilian Ziolkowski  
Maksymilian Ziolkowski  
ARCHITEKT  
Upr. Bud. nr SW/61/2004  
MA-1859

branża: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu:	indeks fazy:	obiekt:	nr rysunku:	rewizja:	data edycji:	arkusz:	skala:
08.01	AB	00	AR-05-05	PZ	09.02	1/1	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. MAJ/185-2/20/82

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

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

opracował: arch. Lukasz Milewski

branża: ARCHITEKTURA

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

faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu: indeks fazy: obiekt: nr rysunku:

rewizja: data edycji: arkusz: skala:

08.01

AB

00

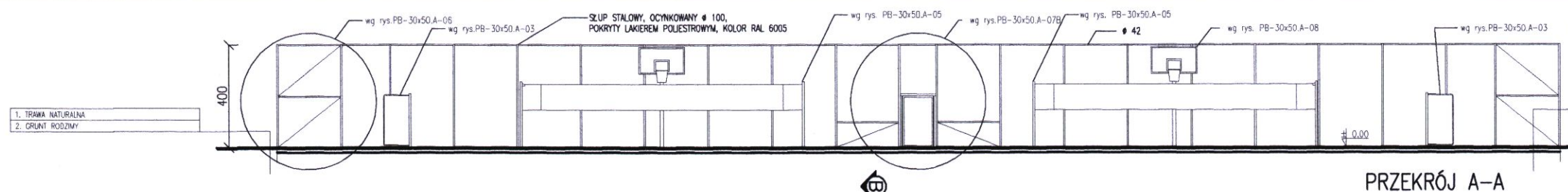
AR-05-06

PZ

09.02

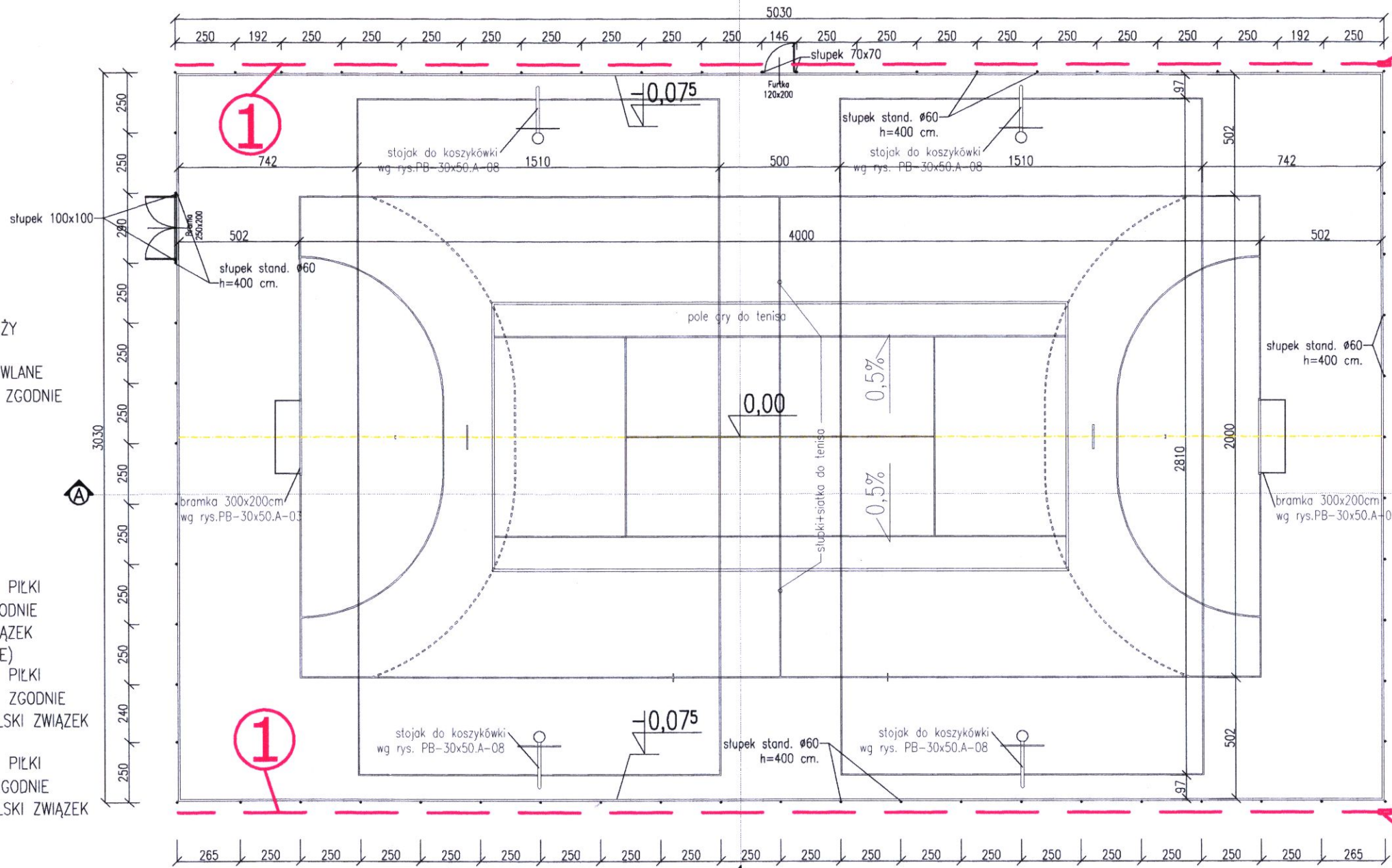
1/1

1:20  
1:100

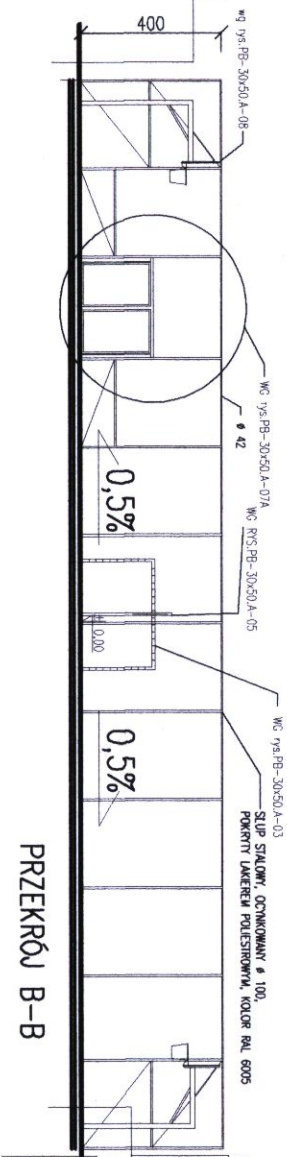


PRZEKRÓJ A-A

- BOISKO WIELOFUNK.**
1. WARSTWA POLIURETANOWA
  2. BETON B20 150 mm.
  3. ZAGĘSZCZONA PODSYPKA PIASKOWA 100 mm.
  4. GRUNT RODZIMY
- BOISKO WIELOFUNK.**
1. WARSTWA POLIURETANOWA
  2. ASFALTOBETON WARSTWA GÓRNA 30 mm.
  3. ASFALTOBETON WARSTWA DOLNA 40 mm.
  4. KRUSZYWO ŁAMANE 100 mm.
  5. ZAGĘSZCZONA PODSYPKA PIASKOWA 100 mm.
  6. GRUNT RODZIMY



Sk1



PRZEKRÓJ B-B

Sk2

- BOISKO WIELOFUNK.**
1. WARSTWA POLIURETANOWA
  2. BETON B20 150 mm.
  3. ZAGĘSZCZONA PODSYPKA PIASKOWA 100 mm.
  4. GRUNT RODZIMY
- BOISKO WIELOFUNK.**
1. WARSTWA POLIURETANOWA
  2. ASFALTOBETON WARSTWA GÓRNA 30 mm.
  3. ASFALTOBETON WARSTWA DOLNA 40 mm.
  4. KRUSZYWO ŁAMANE 100 mm.
  5. ZAGĘSZCZONA PODSYPKA PIASKOWA 100 mm.
  6. GRUNT RODZIMY

UWAGA:  
 - WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE  
 - WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANE WINNY BYĆ PROWADZONE ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ

UWAGA:  
 - OZNAKOWANIE BOISKA DO PIŁKI RĘCZNEJ WYKONYWAĆ ZGODNIE Z PRZEPISAMI ZPRP (ZWIĄZEK PIŁKI RĘCZNEJ W POLSCE)  
 - OZNAKOWANIE BOISKA DO PIŁKI KOSZYKOWEJ WYKONYWAĆ ZGODNIE Z PRZEPISAMI PZPK (POLSKI ZWIĄZEK PIŁKI KOSZYKOWEJ)  
 - OZNAKOWANIE BOISKA DO PIŁKI SIATKOWEJ WYKONYWAĆ ZGODNIE Z PRZEPISAMI PZPS (POLSKI ZWIĄZEK DO PIŁKI SIATKOWEJ)

**1** — KORYTKA SZCZELINOWE SYSTEM Z POKRYWĄ Z TWORZYWA SZTUCZNEGO LWT 125, L=1,0m + skrzynka przyłączna L=0,5m Z RUSZTEM STALOWYM OCYNK. Z POPRZECZNYMI MOSTKAMI

LEGENDA

- (A) - POLIURETAN NA BETONIE  
 (B) - POLIURETAN NA ASFALCIE

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
ARCH.	IMIĘ I NAZWISKO	NR. UPR.	PODPIS	
PROJEKTOWAŁ	DR INŻ. ARCH. MACIEJ STOJAK	185/00/DUW	<i>M. Stojak</i>	
SPRAWDZIŁ	DR INŻ. ARCH. TOMASZ MYCZKOWSKI	LOIA/4/2003/GW	<i>T. Myczkowski</i>	
IS	PROJEKTOWAŁ	MGR INŻ. EWA DOBROWOLSKA	91/85/UW	<i>E. Dobrowolska</i>
	SPRAWDZIŁ	MGR INŻ. EWA BEŁKO	185/80/WBPP	<i>E. Bełko</i>

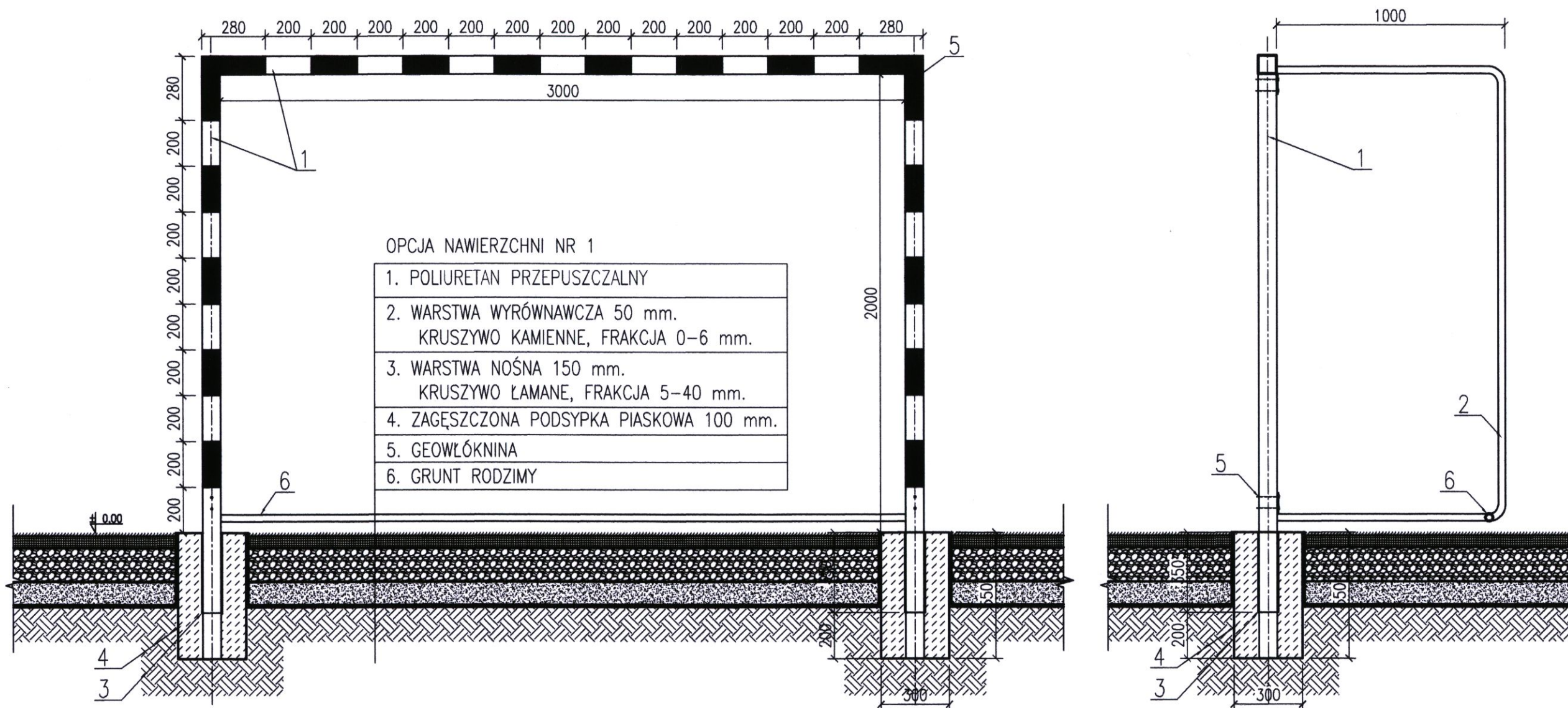
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO			
GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR
DZIAŁKA OBIEKTU BUDOWLANEGO			
NR DZIAŁKI	OBRĘB		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
ARCHISPORT Sp. z o.o. 51-640 WROCŁAW, UL. BRACI GIERYMSKICH 156 TEL./FAX: 071/ 348 90 87			

OBIEKT / ZAKRES OPRACOWANIA	SKALA	BRANŻA
BOISKO WIELOFUNKCYJNE Z NAW. SYNTETYCZNĄ 30x50m z polem gry do piłki ręcznej i tenisa	1:200	A
	STADIUM	DATA
	PB	03.2008
RYSUNEK		
NR RYS.		
RZUT I PRZEKROJE BOISKA podbudowa asfaltobeton lub beton		
PB-30x50t.A-02.PA		

UWAGA:

- WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
- WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANE WINNY BYĆ PROWADZONE ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ
- BRAMKĘ ORAZ SIATKĘ WYKONAĆ WG. ZALECEŃ PRODUCENTA

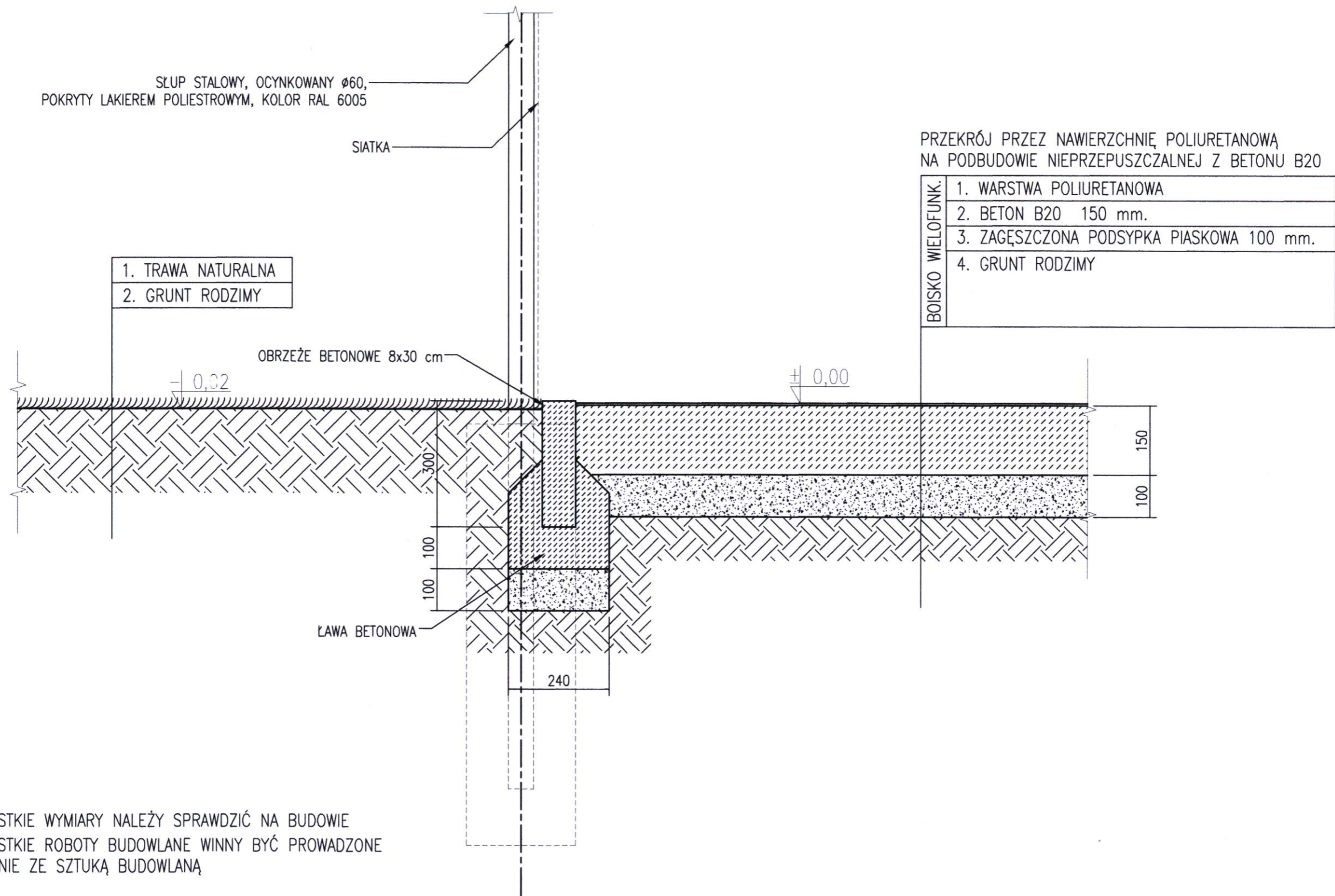
1. KWADRATOWY PROFIL STALOWY, ZAMKNIĘTY 80x80x2 S235JRG2. (ST3)
2. PAŁĄK PODTRZYMUJĄCY  $\varnothing$  32 mm.
3. TULEJA STALOWA OCYNKOWANA 90x90x3
4. BETON TOWAROWY MIN. B15
5. ŚRUBY MOCUJĄCE
6. ROZPÓRKA DOLNA  $\varnothing$  32 mm.



ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
	IMIE I NAZWISKO	NR. UPR.	PODPIS
ARCH.	PROJEKTOWAŁ	DR INŻ. ARCH. MACIEJ STOJAK	185/00/DUW
	SPRAWDZIŁ	DR INŻ. ARCH. TOMASZ MYCZKOWSKI	LOIA/4/2003/GW

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO			
GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR
DZIAŁKA OBIEKTU BUDOWLANEGO			
NR DZIAŁKI		OBREB	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
ARCHISPORT Sp. z o.o. oddział Wrocław 51-640 WROCZŁAW, UL. BRACI GIERYSKICH TEL./FAX: 071/ 348 90 87			

OBIEKT / ZAKRES OPRACOWANIA		SKALA	BRANŻA
BOISKO WIELOFUNKCYJNE Z NAW. SYNTETYCZNĄ 30x50m z polem gry do piłki ręcznej i tenisa		1:20	A
		STADIUM	DATA
		PB	03.2008
RYSUNEK		NR RYS.	
KONSTRUKCJA BRAMKI DO PIŁKI RĘCZNEJ		PB-30x50t.A-03	



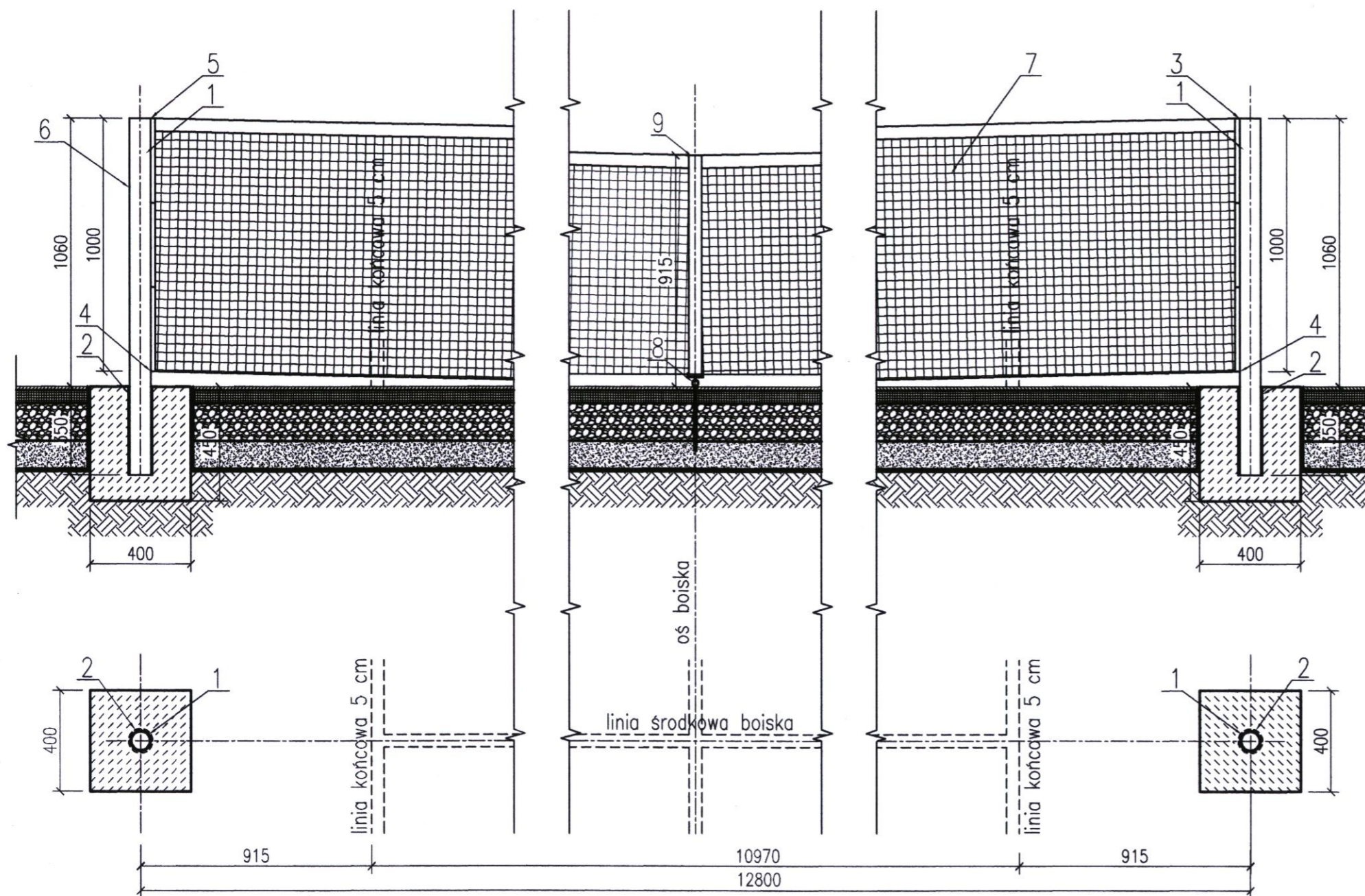
**UWAGA:**

- WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
- WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANE WINNY BYĆ PROWADZONE ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
		IMIE I NAZWISKO	NR. UPR.	PODPIS
ARCH.	PROJEKTOWAŁ	DR INŻ. ARCH. MACIEJ STOJAK	185/00/DUW	<i>M. Stojak</i>
	SPRAWDZIŁ	DR INŻ. ARCH. TOMASZ MYCZKOWSKI	LOIA/4/2003/GW	<i>T. Myczkowski</i>
	OPRACOWAŁ	MGR INŻ. ARCH. JAKUB CHOJNACKI		

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO			
GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR
DZIAŁKA OBIEKTU BUDOWLANEGO			
NR DZIAŁKI	ARKUSZ MAPY	OBREB	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
ARCHISPORT Sp. z o.o. oddział Wrocław			
51-640 WROCLAW, UL. BRACI CIERNYŃSKICH 156			
TEL./FAX: 071/ 348 90 87			

OBIEKT / ZAKRES OPRACOWANIA		SKALA	BRANŻA
BOISKO WIELOFUNKCYJNE Z NAW. SYNTETYCZNĄ 30x50m z polem gry do piłki ręcznej i tenisa		1:10	A
		STADIUM	DATA
		PB	03.2008
RYSUNEK		NR RYS.	
PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ BOISKA poliuretan na betonie		PB-30x50t.A-04.PB	



1. NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA
2. WARSTWA WYRÓWNAWCZA 50 mm. KRUSZYWO KAMIENNE, FRAKCJA 0-6 mm.
3. WARSTWA NOŚNA 150 mm. KRUSZYWO ŁAMANE, FRAKCJA 5-40 mm.
4. ZAGĘSZCZONA PODSYPKA PIASKOWA 100 mm.
5. GEOWŁÓKNINA
6. GRUNT RODZIMY

1. SŁUPEK – PROFIL ALUMINIOWY, OKRĄGLY 83X83 mm
2. TULEJA ALUMINIOWA OKRĄGŁA Ø85
3. GÓRNY ZACZEP SIATKI
4. DOLNY ZACZEP SIATKI
5. BLOCZEK NACIĄGU
6. MECHANIZM NACIĄGOWY WEWNĘTRZNY
7. SIATKA
8. ELEMENT MOCUJĄCY DO PODŁOŻA Z ZAPIĘCIEM ZATRZASKOWYM
9. TAŚMA ŚRODKOWA SIATKI

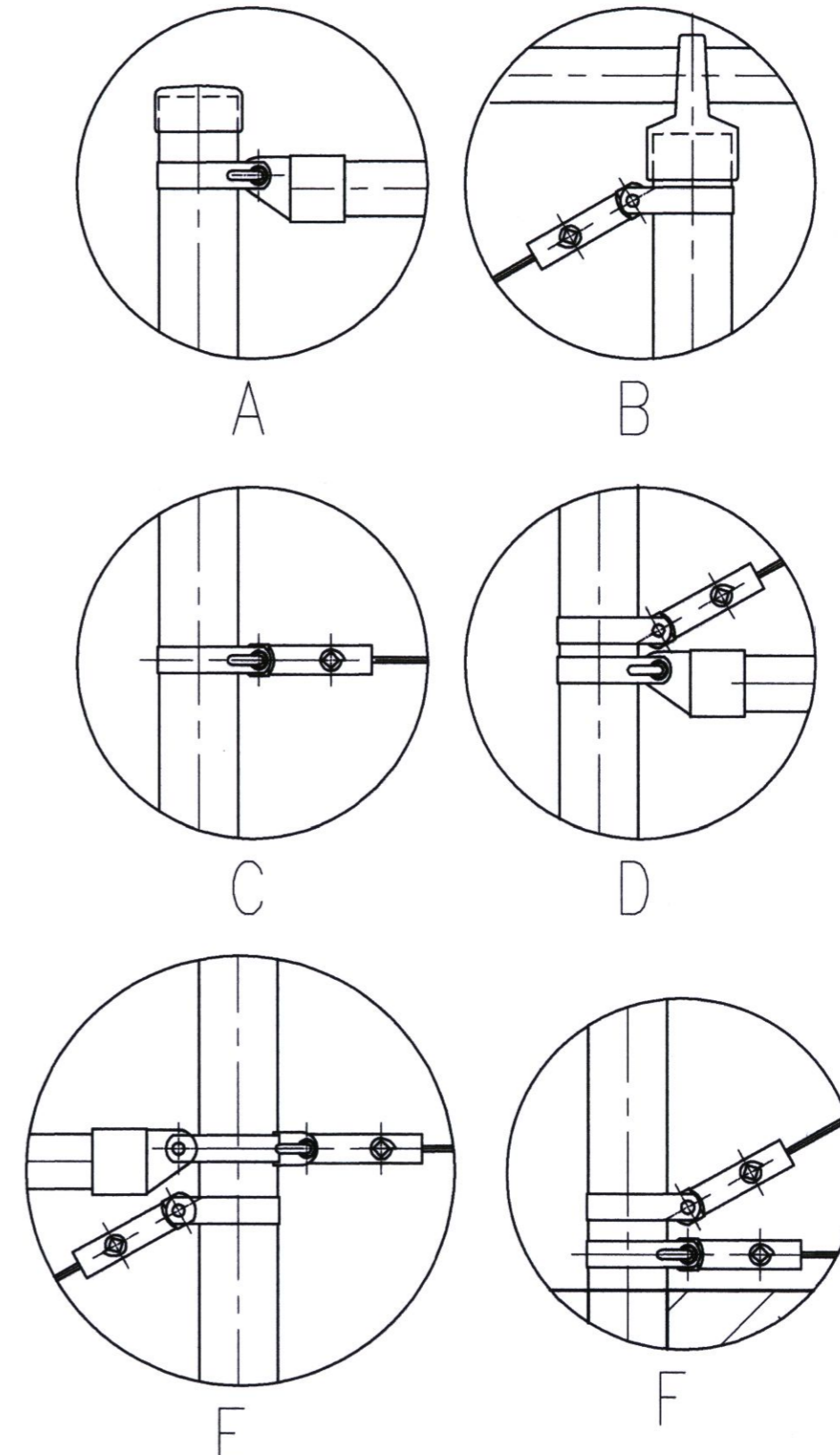
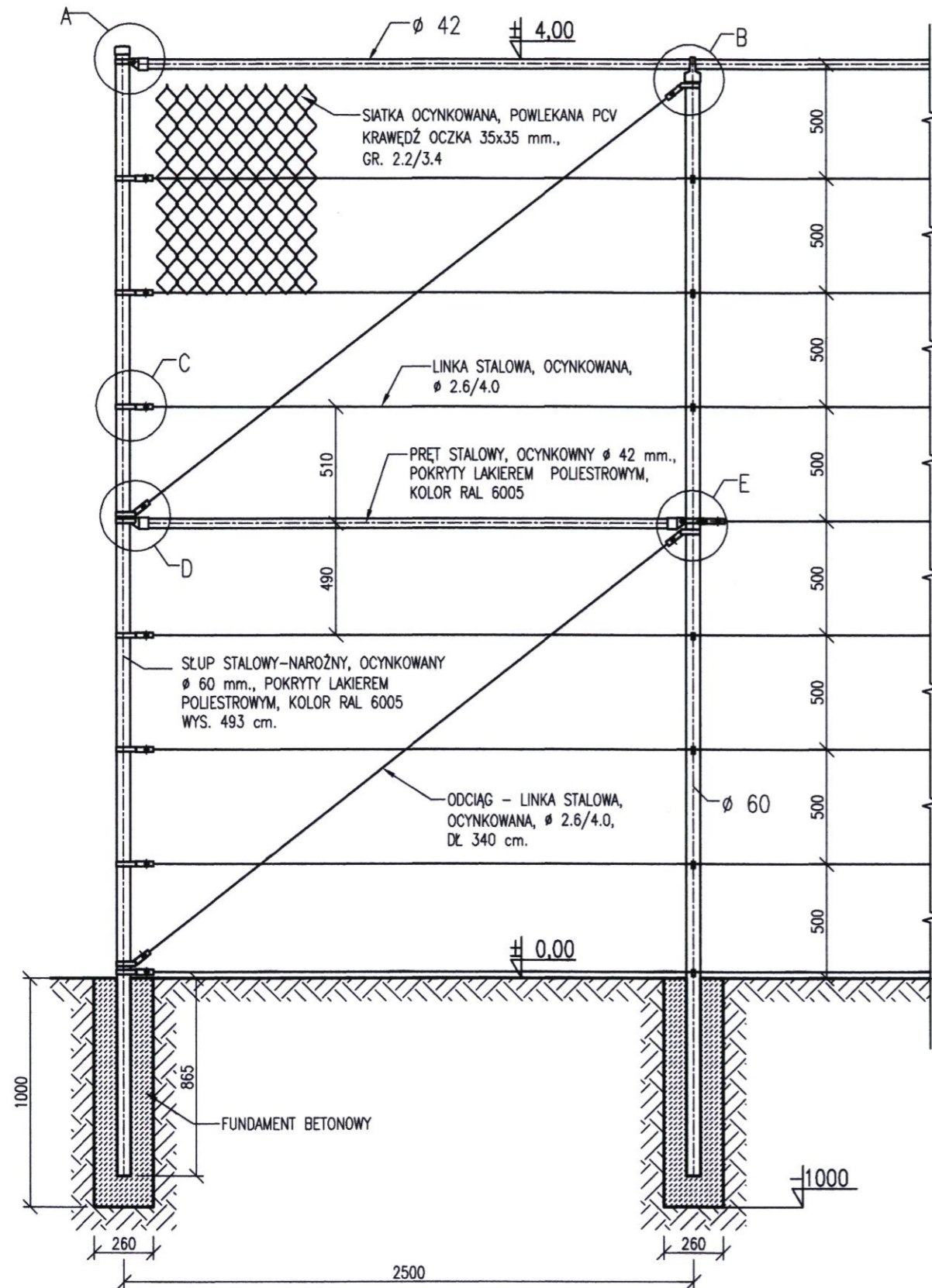
UWAGA:

- WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
- WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANE WINNY BYĆ PROWADZONE ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ
- SŁUPY, SIATKĘ ORAZ ELEMENTY MOCOWANIA WYKONAĆ WG. ZALECEŃ PRODUCENTA

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
	IMIE I NAZWISKO	NR. UPR.	PODPIS
ARCH.	PROJEKTOWAŁ	DR INŻ. ARCH. MACIEJ STOJAK	185/00/DUW
	SPRAWDZIŁ	DR INŻ. ARCH. TOMASZ MYCZKOWSKI	LOIA/4/2003/GW
	OPRACOWAŁ	MGR INŻ. ARCH. JAKUB CHOJNACKI	

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO			
GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR
DZIAŁKA OBIEKTU BUDOWLANEGO			
NR DZIAŁKI	ARKUSZ MAPY	OBRĘB	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
ARCHISPORT Sp. z o.o. 51-640 WROCŁAW, UL. BRACI GIERYMSKICH 156 TEL./FAX: 071/ 348 90 87			

OBIEKT / ZAKRES OPRACOWANIA	SKALA	BRANŻA
BOISKO WIELOFUNKCYJNE Z NAW. SYNTETYCZNĄ 30x50m z polem gry do piłki ręcznej i tenisa	1:20	A
	STADIUM	DATA
	PB	03.2008
RYSUNEK		NR RYS.
KONSTRUKCJA SŁUPKÓW DO TENISA		PB-30x50t.A-05



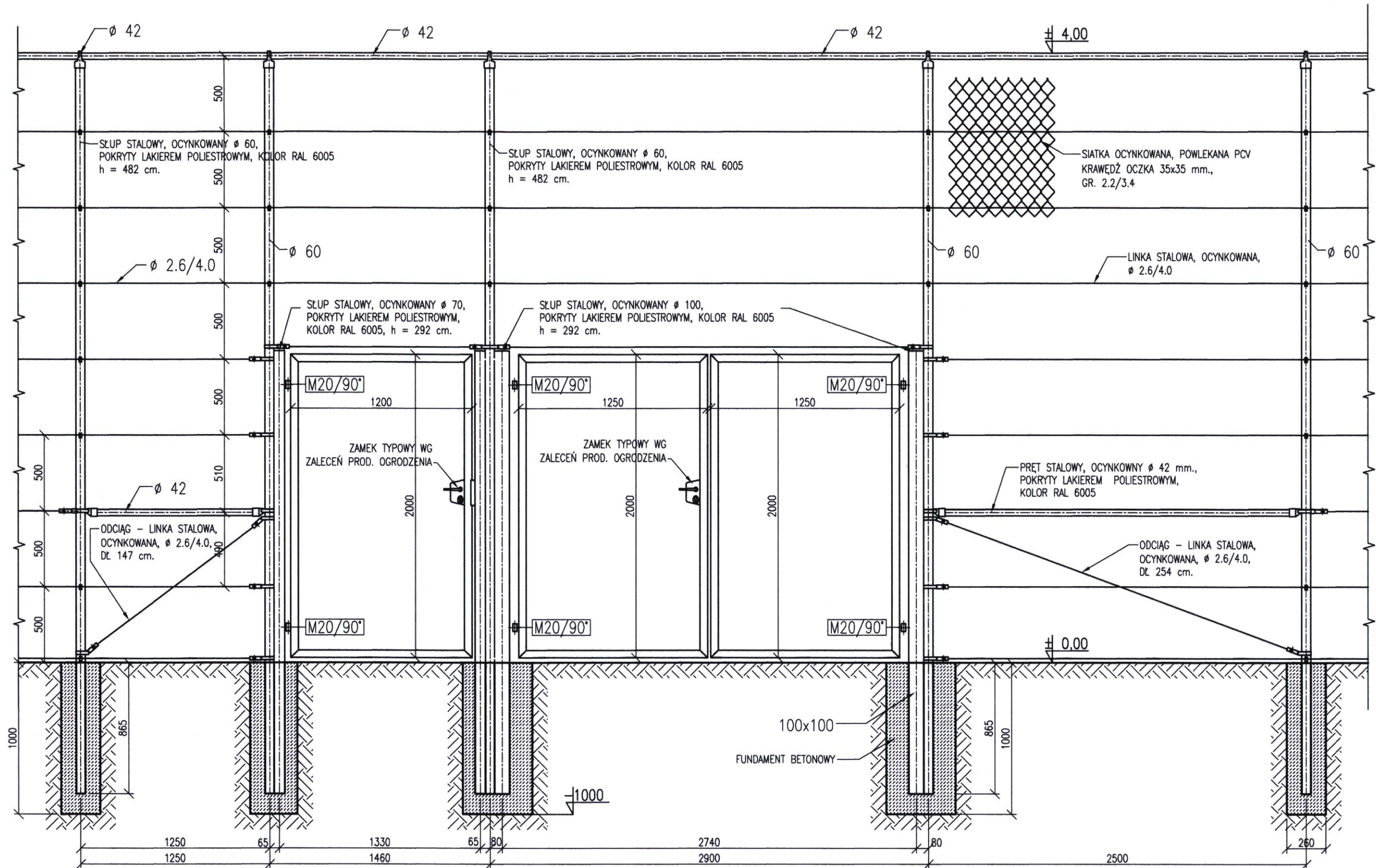
**UWAGA:**

- WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
- WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANE WINNY BYĆ PROWADZONE ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ
- SZCZEGÓŁ A,B,C,D,E,F - ELEMENTY TYPOWE WG SPEC. TECHN. PRODUCENTA OGRODZENIA

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
	IMIE I NAZWISKO	NR. UPR.	PODPIS
ARCH.	PROJEKTOWAŁ	DR INŻ. ARCH. MACIEJ STOJAK	185/00/DUW
	SPRAWDZIŁ	DR INŻ. ARCH. TOMASZ MYCZKOWSKI	LOIA/4/2003/GW
	OPRACOWAŁ	MGR INŻ. ARCH. JAKUB CHOJNACKI	

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO			
GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR
DZIAŁKA OBIEKTU BUDOWLANEGO			
NR DZIAŁKI	ARKUSZ MAPY	OBREB	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
ARCHISPORT Sp. z o.o. oddział Wrocław			
51-640 WROCŁAW, UL. BRACI GIERYSKICH 156			
TEL./FAX: 071/ 348 90 87			

OBIEKT / ZAKRES OPRACOWANIA		SKALA	BRANŻA
BOISKO WIELOFUNKCYJNE Z NAW. SYNTETYCZNĄ 30x50m z polem gry do piłki ręcznej i tenisa		1:25	A
		STADIUM	DATA
RYSUNEK		PB	03.2008
OGRODZENIE BOISKA. NAROŻNIK.		NR RYS.	
		PB-30x50t.A-06	

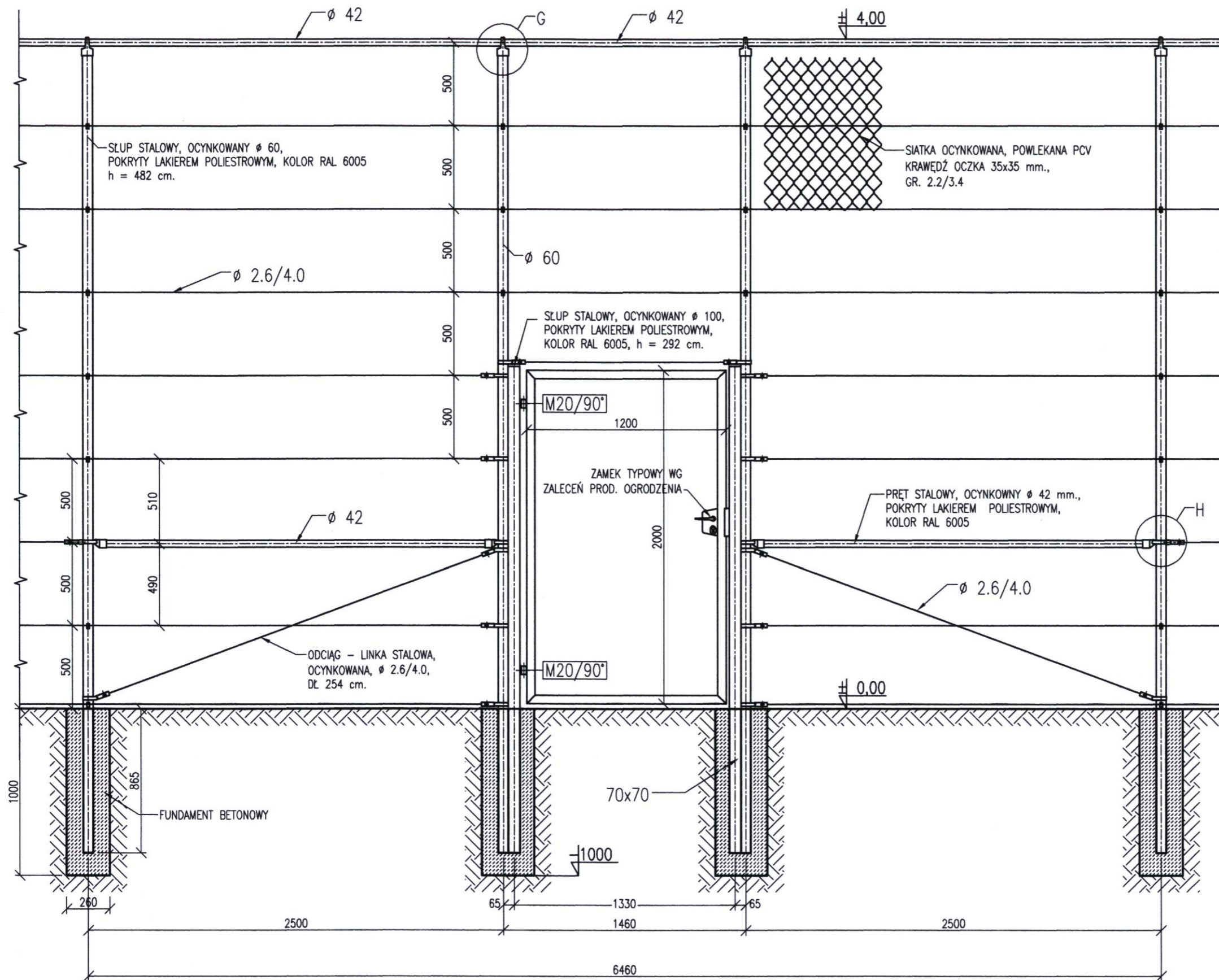


UWAGA:  
 - WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE  
 - WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANE WINNY BYĆ PROWADZONE ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
ARCH.	IMIE I NAZWISKO	NR. UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	DR INŻ. ARCH. MACIEJ STOJAK	185/00/DUW	<i>M. Stojak</i>
SPRAWDZIŁ	DR INŻ. ARCH. TOMASZ MYCZKOWSKI	LOIA/4/2003/GW	<i>T. Myczkowski</i>
OPRACOWAŁ	MGR INŻ. ARCH. JAKUB CHOJNACKI		

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO			
GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR
DZIAŁKA OBIEKTU BUDOWLANEGO			
NR DZIAŁKI	ARKUSZ MAPY	OBREB	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
ARCHISPORT Sp. z o.o. oddział Wrocław 51-640 WROCŁAW, UL. BRACI GIERZYŃSKICH 156 TEL./FAX: 071/ 348 90 87			

OBIEKT / ZAKRES OPRACOWANIA		SKALA	BRANŻA
BOISKO WIELOFUNKCYJNE Z NAW. SYNTETYCZNĄ 30x50m z polem gry do piłki ręcznej i tenisa		1:25	A
		STADIUM	DATA
		PB	03.2008
RYSUNEK		NR RYS.	
OGRODZENIE BOISKA. BRAMA. FURTKA.		PB-30x50t.A-07	



- UWAGA:
- WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
  - WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANE WINNY BYĆ PROWADZONE ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ
  - SZCZEGÓŁ G,H - ELEMENTY TYPOWE WG SPEC. TECHN. PRODUCENTA OGRODZENIA

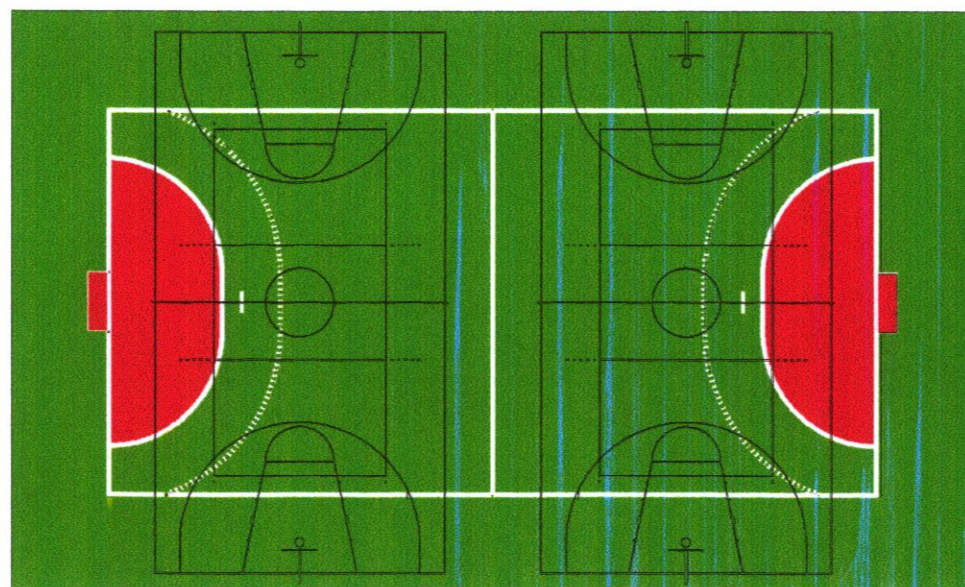
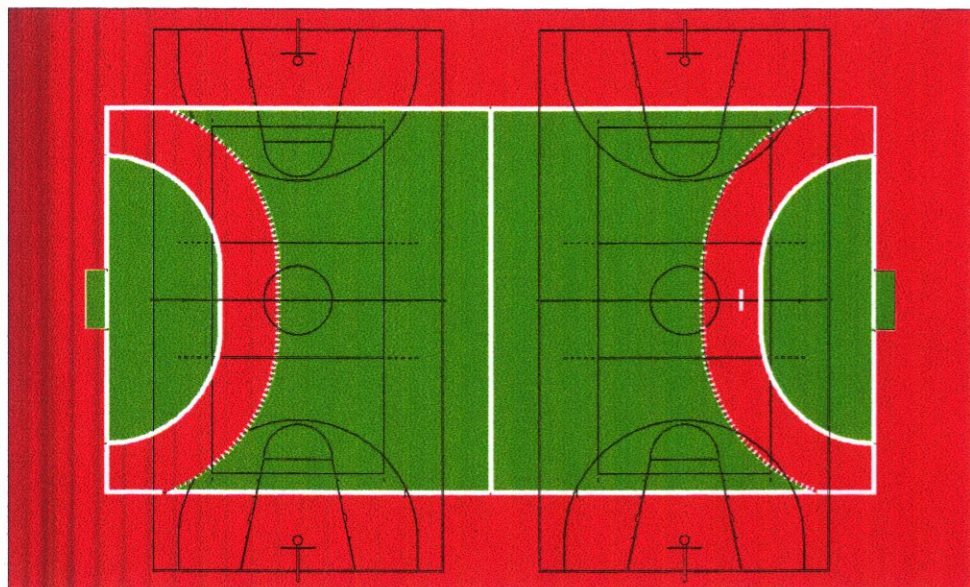
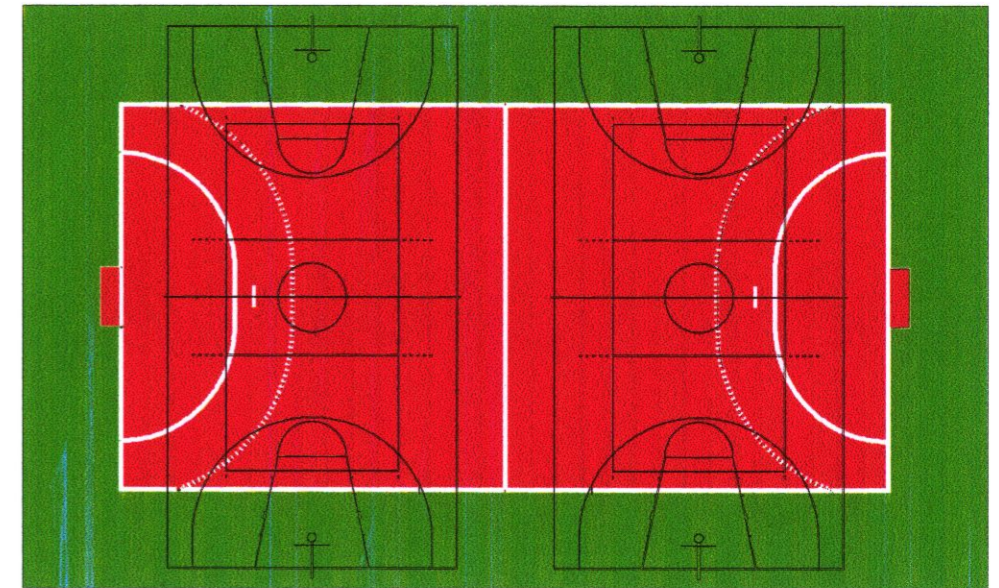
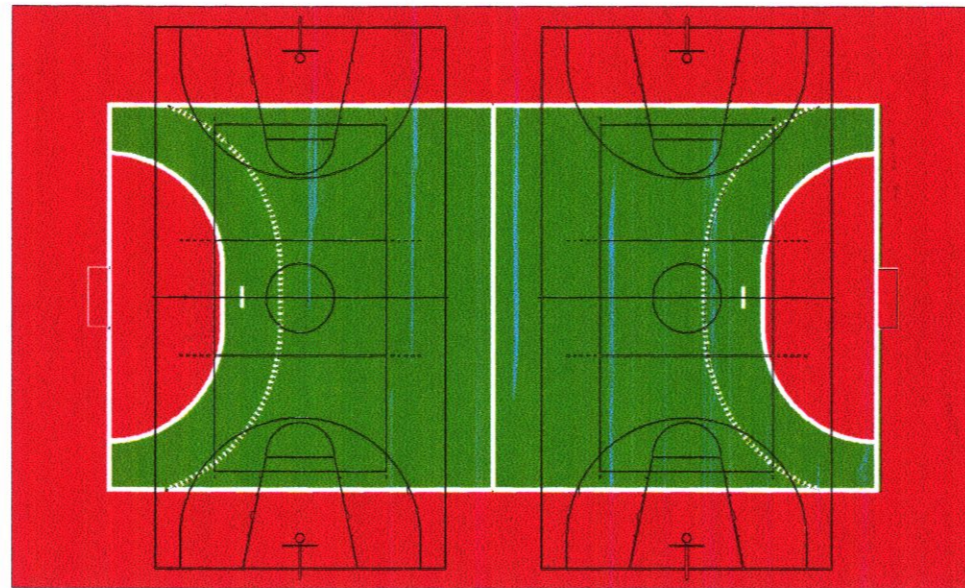
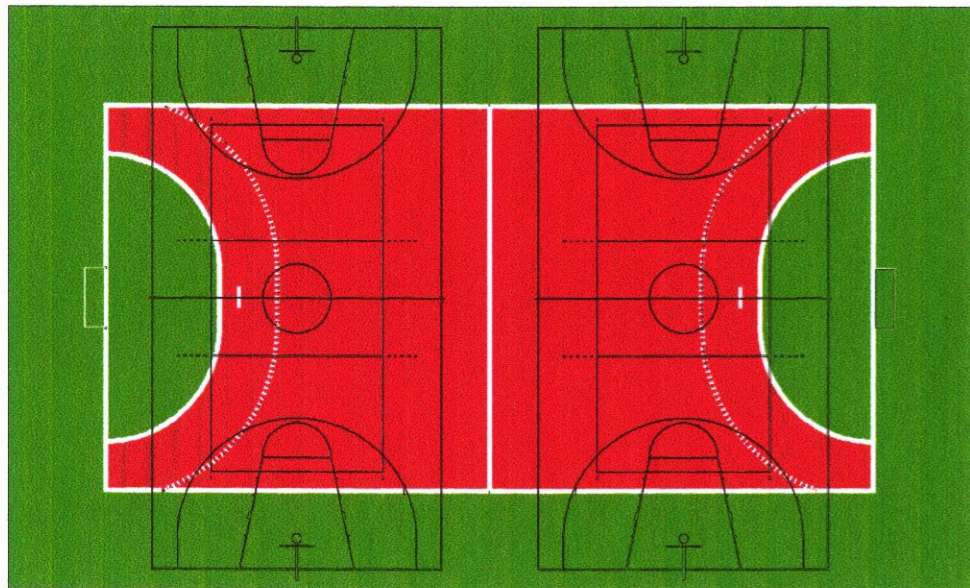
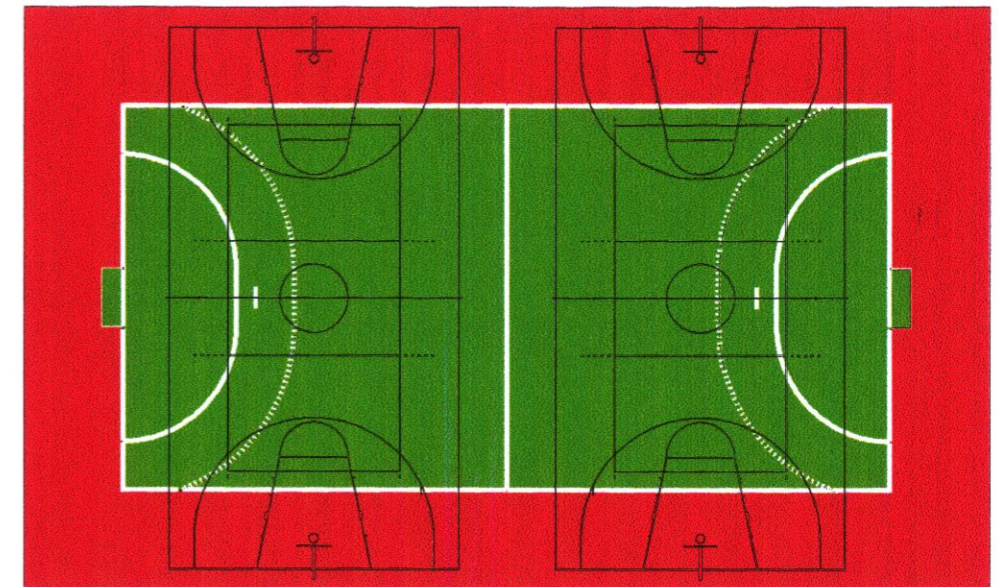
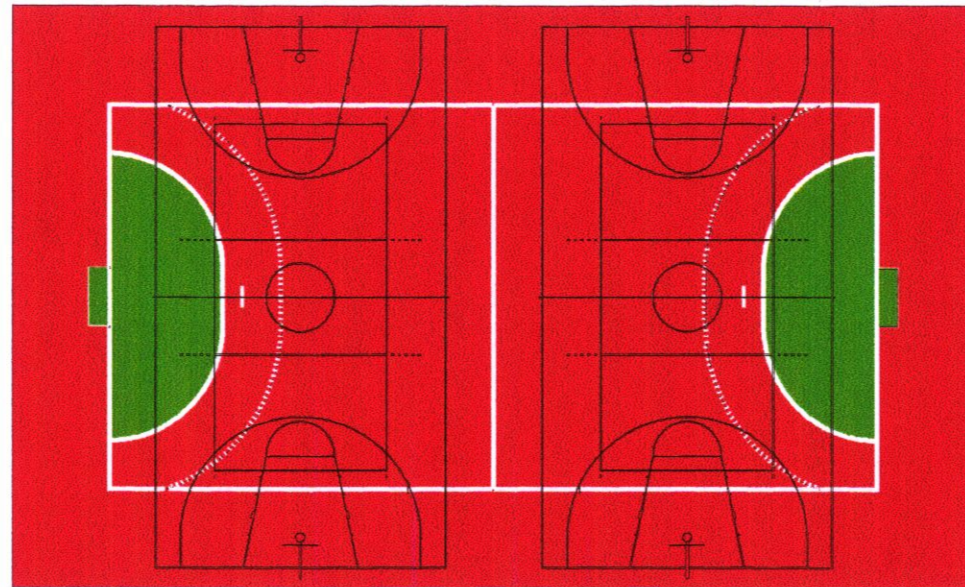
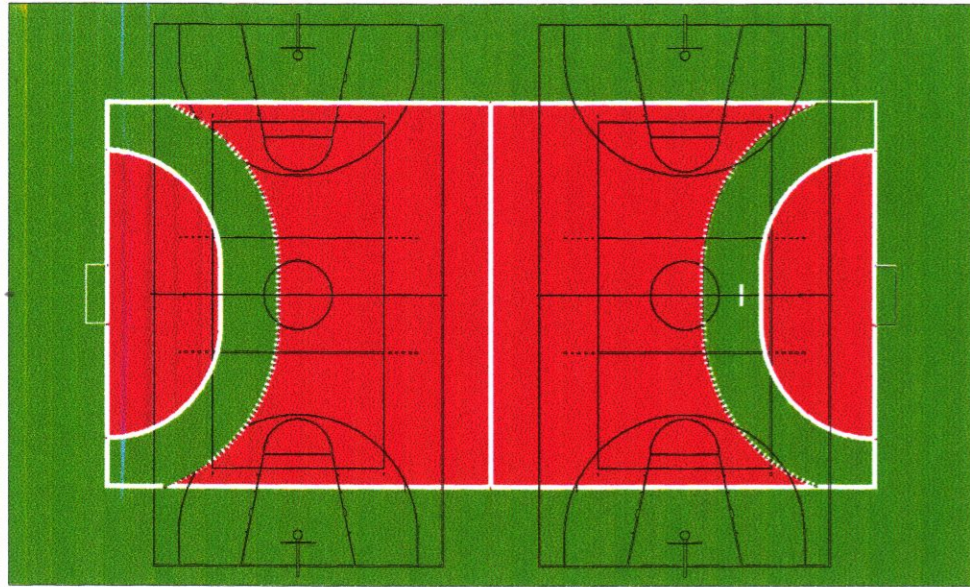
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
	IMIE I NAZWISKO	NR. UPR.	PODPIS
ARCH.	PROJEKTOWAŁ	DR INŻ. ARCH. MACIEJ STOJAK	185/00/DUW
	SPRAWDZIŁ	DR INŻ. ARCH. TOMASZ MYCZKOWSKI	LOIA/4/2003/GW
	OPRACOWAŁ	MGR INŻ. ARCH. JAKUB CHOJNACKI	

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO			
GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR
DZIAŁKA OBIEKTU BUDOWLANEGO			
NR DZIAŁKI	ARKUSZ MAPY	OBRĘB	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
ARCHISPORT Sp. z o.o. oddział Wrocław 51-640 WROCŁAW, UL. BRACI GIERYSKICH 156 TEL./FAX: 071/ 348 90 87			

OBIEKT / ZAKRES OPRACOWANIA	SKALA	BRANŻA
BOISKO WIELOFUNKCYJNE Z NAW. SYNTETYCZNĄ 30x50m z polem gry do piłki ręcznej i tenisa	1:25	A
	STADIUM	DATA
	PB	03.2008
RYSUNEK		NR RYS.
OGRODZENIE BOISKA. FURTKA.		PB-30x50t.A-07.B







ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO			
GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR
DZIAŁKA OBIEKTU BUDOWLANEGO			
NR DZIAŁKI		OBRĘB	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
ARCHISPORT Sp. z o.o. oddział Wrocław			
51-640 WROCLAW, UL. BRACI GERYMSKICH 156			
TEL./FAX: 071/ 348 90 87			

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
ARCH.	PROJEKTOWAŁ	IMIĘ I NAZWISKO	NR. UPR.	PODPIS
	SPRAWDZIŁ	DR INŻ. ARCH. MACIEJ STOJAK	185/00/DUW	<i>M. Stojak</i>
		DR INŻ. ARCH. TOMASZ MYCZKOWSKI	LOW/4/2003/GW	<i>T. Myczkowski</i>

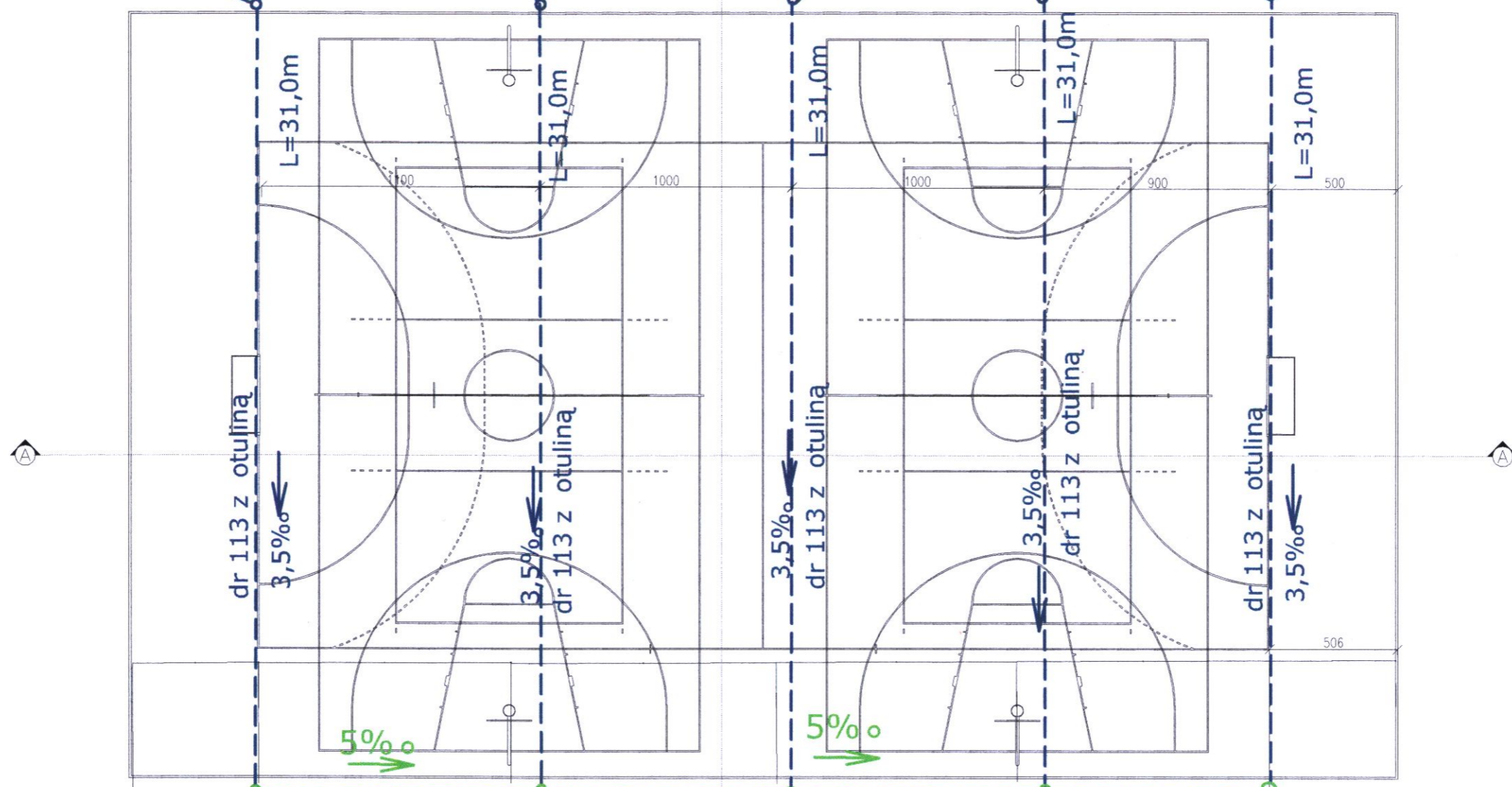
OBIEKT / ZAKRES OPRACOWANIA		SKALA	BRANŻA
BOISKO WIELOFUNKCYJNE Z NAW. SYNTETYCZNĄ 30x50m			A
Z polem gry do piłki ręcznej		STADIUM	DATA
		PB	03.2008
RYSUNEK		NR RYS.	
KOLORYSTYKA NAWIERZCHNI BOISKA		PB-30x50.A-09	
Rozwiązania wariantowe			





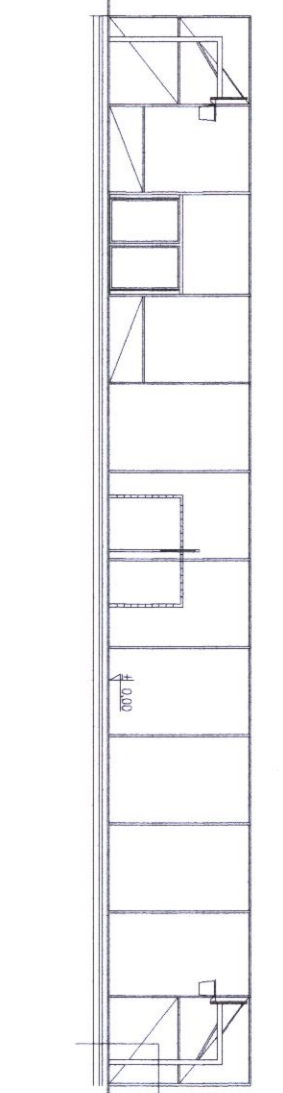
- 1. NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA
- 2. WARSTWA WYRÓWNIACZA 50 mm
- 3. KRUSZYWO KAMIENNE, FRAKCJA 0-6 mm
- 4. WARSTWA NOSIVA 150 mm
- 5. KRUSZYWO ŁAMANE, FRAKCJA 5-40 mm
- 6. ZACIESZCZONA PODSYPKA PIASKOWA 100 mm
- 7. GEOTEKSTYL
- 8. GRUNT RODZIMY

Dr1  $\frac{0,05}{-0,60}$       Dr2  $\frac{0,05}{-0,60}$       Dr3  $\frac{0,05}{-0,60}$       Dr4  $\frac{0,05}{-0,60}$       Dr5  $\frac{0,05}{-0,60}$       PRZEKRÓJ A-A



kd200PCW      kd200PCW      kd200PCW      kd200PCW      kd200PCW

D1  $\frac{-0,05}{-0,71}$       D2  $\frac{-0,05}{-0,76}$       D3  $\frac{-0,05}{-0,81}$       D4  $\frac{-0,05}{-0,86}$       D5  $\frac{-0,05}{-0,91}$



- PRZEKRÓJ B-B
- 1. NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA
  - 2. WARSTWA WYRÓWNIACZA 50 mm
  - 3. KRUSZYWO KAMIENNE, FRAKCJA 0-6 mm
  - 4. WARSTWA NOSIVA 150 mm
  - 5. KRUSZYWO ŁAMANE, FRAKCJA 5-40 mm
  - 6. ZACIESZCZONA PODSYPKA PIASKOWA 100 mm
  - 7. GEOTEKSTYL
  - 8. GRUNT RODZIMY

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
	IMIE I NAZWISKO	NR. UPR.	PODPIS
P	PROJEKTOWAŁ	MGR INŻ. EWA DOBROWOLSKA	183/89/UW, 91/85/UW
	SPRAWDZIŁ	MGR INŻ. EWA BELKO	185/80/WBPP, 581/85/UW

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO			
GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR
DZIAŁKA OBIEKTU BUDOWLANEGO			
NR DZIAŁKI	OBREB		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
ARCHISPORT Sp. z o.o. oddział Wrocław			
51-640 WROCŁAW, UL. BRACI GIERYMSKICH			
TEL./FAX: 071/ 348 90 87			

OBIEKT / ZAKRES OPRACOWANIA		SKALA	BRANŻA
BOISKO WIELOFUNKCYJNE Z NAW. SYNTETYCZNĄ 30x50m z polem gry do piłki ręcznej i tenisa		1:200	IS
		STADIUM	DATA
RYSUNEK RZUT I PRZEKROJE BOISKA Kanalizacja deszczowa i drenarska		PB	03.2008
		NR RYS.	
		PB- 30x50t.IS-12	

--- drenaż\_113 --- DRENAŻ

--- kd300PCW --- KANALIZACJA DESZCZOWA