

### **Projekt zagospodarowania zawiera:**

- Opis techniczny do projektu zagospodarowania kompleksu sportowego w Brzegu
- wraz z Informacją BIOZ
- Adaptacja opisu projektu powtarzalnego

### **Opracowania graficzne:**

- 1.. Projekt zagospodarowania
2. Boisko wielofunkcyjne
- 2a. Boisko do koszykówki- wymiary
- 2b. Boisku do siatkówki - wymiary
- 3.. Boisko piłkarskie
- 3a Linie na boisku piłkarskim
4. Przekrój nawierzchni boiska piłkarskiego
5. Przekrój nawierzchni boiska wielofunkcyjnego
- 6 Ogrodzenie boisk „Orlik 2012”
7. Ogrodzenie – furtka
8. Ogrodzenie – brama i furtka
9. Konstrukcja bramki do piłki ręcznej
10. Konstrukcja stojaka do koszykówki
11. Słupki do siatkówki

Opis techniczny do projektu zagospodarowania  
kompleksu sportowego „ORLIK 2012” w Brzegu , dz. nr. 982/1,550, 547/8

temat: **Adaptacja projektu rządowego „Orlik 2012”  
dla Zespołu Szkół nr. 1 w Brzegu**

**Inwestor: Gmina Miasto Brzeg  
49-300 Brzeg ,ul.Robotnicza 12**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest realizacja zespołu dwóch boisk sportowych, zaplecza szatniowo-sanitarnego wraz z uzbrojeniem terenu – wg projektu rządowego „ORLIK 2012”  
Zespół boisk i urządzeń sportowych realizowany będzie w mieście Brzeg, na działkach należących do Zespołu Szkół nr.1 z Oddziałami Sportowymi.  
Zakres inwestycji zgodny z adaptowanym projektem.  
Na działce szkolnej, poza zespołem Orlik” projektowane jest również boisko do gry w softball, bieżnia i skocznia w dal oraz place zabaw i gier zręcznościowych dla dzieci. Elementy te są przedmiotem oddzielnych opracowań.

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

Zespół Szkół nr.1 w Brzegu jest zlokalizowany u zbiegu ulic Poprzecznej i ks.Makarskiego Wjazd na teren szkolny od strony ul. Poprzecznej. Budynek szkolny jest obiektem rozbudowanym przestrzennie i zajmuje północno-zachodnią część działki 982/1.  
Część południowa i wschodnia terenu jest przeznaczona na boiska i urządzenia sportowe, oraz zielen rekreacyjną przyszkolną.  
Obecnie , niezabudowane tereny na południe od budynków szkoły, są duża łąką z kilkoma asfaltowymi placzkami, które służą jako boiska do gier i zabaw uczniów.  
Tereny po wschodniej stronie szkoły są zagospodarowane jako zielen parkowo-rekreacyjna. Jest to Zagospodarowana część działki ,ale istniejąca zielen wymaga odświeżenia, przecinek odmładzających rośliny i umożliwiających dostęp promieni słonecznych.  
Cały teren trzech wymienionych działek jest niemalże płaski. Wszystkie przyłącza mediów do budynków szkolnych są zlokalizowane po stronie północnej , od ul. Poprzecznej. Miejskie ciągi infrastruktury przebiegają wzdłuż granicy zachodniej działek oraz wzdłuż ul. Ks.Makarskiego , ale po przeciwnej stronie drogi.

### **3. Projektowane zagospodarowanie działki**

Na opisanym powyżej terenie ma powstać duży kompleks sportowy składający się z dwóch boisk i zaplecza szatniowego „Orlik 2012”, boiska do gry w softball oraz zespołu rekreacyjno sportowego dla uczniów 6-12lat złożony z placów zabaw wyposażonych w urządzenia sportowo-zręcznościowe. Zgodnie z programem inwestora , zagospodarowanie powinno zawierać również uzupełnienie drogi pożarowej, spełniającej wymagania straży pożarnej.  
Najwięcej przestrzeni zajmuje boisko do gry w softball. Jego wielkość i kształt jest obwarowana wieloma regulaminowymi przepisami i odstępstwa od tego są niemożliwe.  
Boisko to zostało usytuowane w centralnej części terenu przeznaczonego do zagospodarowania.  
Boiska : do piłki nożnej oraz boisko wielofunkcyjne do gry w , siatkówkę i koszykówkę wraz z budynkiem szatniowo sanitarnym , zostały usytuowane równoległe do ul. ks. Makarskiego. Zespół szatniowo- sanitarny znalazł się pomiędzy trzema boiskami, które z powadzeniem może obsługiwać.

Opisany wyżej kompleks boisk połączony jest szerokim ciągiem pieszym, który łączy boiska ze szkołą oraz z dwoma dodatkowymi wejściami na teren szkolny. W ogrodzeniu wzdłuż zachodniej granicy istnieje furtka prowadząca na pobliskie osiedle mieszkaniowe. Od strony ul. Makarskiego projektowane jest nowe wejście, dla drużyn sportowych z poza szkoły, które korzystać będą z Orlika.

Placyki rekreacyjne z urządzeniami do zabaw i urządzeniami sportowymi są projektowane na terenie obecnego zieleńca. W północno-wschodniej części działki umieszczona została również bieżnia 4-ro torowa połączona ze skocznią do skoku w dal.

Każdy z wymienionych wyżej zespołów sportowych stanowi odrębne zadanie inwestycyjne i odrębne opracowanie projektowe.

Projektowana droga pożarowa, łączy - tworząc możliwość objazdu - istniejące wokół szkoły drogi wewnętrzne. Na projektowanym odcinku drogi, naprzeciw istniejącego wyjścia z przewiązki łączącej budynki szkolne - projektowany jest plac, umożliwiający manewry wozu strażackiego. Na co dzień plac ten spełniać może rolę dziedzińca szkolnego, placu apelowego czy też placu rekreacyjnego w trakcie tzw. dużej przerwy. Plac jest również łącznikiem komunikacyjnym pomiędzy szkołą (szatniami) a trzema projektowanymi obecnie boiskami.

Całość opisanej kompozycji dopełnia plac zabaw dla dzieci małych, pod opieką rodziców, który projektuje się przy wejściu na teren szkoły od strony ul. Poprzecznej.

Jest to plac zabaw ogólnodostępny.

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

#### **4. Projektowane uzbrojenie terenu**

##### **Wodociąg**

Wśród projektowanych obiektów są dwa, do których powinna być doprowadzona woda. Są to :  
zaplecze szatniowo-socjalne Orlik

i sieć nawadniająca (zaraszająca) boisko softballowe.

Aby nie niszczyć terenów intensywnie zagospodarowanych, nie wykorzystuje się istniejącego przyłącza, które istnieje po stronie północnej budynków szkolnych.

Projektowane jest nowe przyłącze wodociągowe. Zgodnie z Warunkami Technicznymi podłączenia, woda doprowadzona będzie od strony zachodniej, z wodociągu miejskiego przebiegającego równoległe do granic działki szkolnej. Studzienka wodomierzowa projektowana jest na terenie szkolnym, w odległości kilku metrów od miejsca włączenia.

##### **Kanalizacja sanitarna**

Ścieki sanitarne odprowadzane będą z budynku zaplecza szatniowo-sanitarnego Orlik.

Aby nie przekopywać ulicy ks. Makarskiego ścieki skierowane zostaną do istniejącej najbliższej studzienki, która znajduje się obok przewiązki szkolnej „3”, za budynkiem oznaczonym na planie nr. „6”.

##### **Energia elektryczna.**

Warunki techniczne przyłączenia określają miejsce podłączenia nowych obiektów do złącza kablowego, które istnieje na budynku nr.3. Ze złącza energia elektryczna doprowadzona będzie do sterowni zlokalizowanej w budynku Orlika a stamtąd do odbiorników w pomieszczeniach szatniowych i sanitarnych oraz na zewnątrz do oświetlenia boisk i do sterowania automatycznymi zraszaczami boiska softballowego.

Projektowane podłączenie stanowi pozalicznikowe rozwinięcie istniejącej instalacji. Zgodnie z Warunkami Technicznymi podłączenia układ pomiarowy w szkole musi być dostosowany do wykonania podłączenia zespołu Orlik.

### **Kanalizacja deszczowa**

Wody deszczowe z dachu projektowanego budynku zaplecza Orlika odprowadzone będą nowym odcinkiem sieci kanalizacyjnej do najbliższej istn. studzienki kanalizacji deszczowej.

Projektuje się również podłączenie do kanalizacji deszczowej, nowych, projektowanych kratek ściekowych rozmieszczonych przy krawężniku projektowanej drogi pożarowej.

### **Drenaż terenu**

Projektowane sztuczne nawierzchnie boisk Orlika, nawierzchnia z mączki ceglanej na boisku softball'a i poliuretanowa nawierzchnia bieżni i skoczni wymagają przepuszczalnego i dobrze odwodnionego podłoża. Dlatego pod wszystkimi boiskami jest projektowana nowa sieć odwadniająca. Wody terenowe będą sączkami odprowadzone do istniejących studzienek kanalizacji deszczowej.

### **5..Ogrodzenia**

Ze względu na bezpieczeństwo uczniów i widzów obserwujących gry, projektowane boiska będą ogrodzone- pomimo, że znajdują się na terenie ogrodzonej działki szkolnej.

Boisko wielofunkcyjne ogrodzone będzie 4,0 metrowa siatka na słupkach stalowych- zgodnie z opracowaniem zawartym w projekcie powtarzalnym.

Boisko do piłki nożnej poza takim samym ogrodzeniem posiada jeszcze tzw. piłkochwyty umieszczone wzdłuż węższych boków boiska, 60 cm od słupków ogrodzenia (do wewnątrz)

Boisko do softbolla posiada indywidualnie projektowane ogrodzenie o zmiennej wysokości. Najwyższe 7-mio metrowe jest za bazą domową aż do boksów dla zawodników włącznie. Dalej ogrodzenie obniża się do wysokości 4,35 m.

Ze względu na bezpieczeństwo, mogących znajdować się tam dzieci, zamknięcie boiska po linii łuku – należy wykonać, stosując 5,35 metrowe ogrodzenie wypełnione siatką.

Na każde boisko zapewniono możliwość wejścia furtką – dla pieszych, oraz możliwość wjazdu- bramą dwuskrzydłową szer. 2,5m w osiach słupków.

Teren sportowo rekreacyjny i teren placu zabaw dla dzieci ogrodzony będzie niskim 1,2m ogrodzeniem, o konstrukcji jak ogrodzenia boisk Orlika.

### **Kanalizacja deszczowa**

Wody deszczowe z dachu projektowanego budynku zaplecza Orlika odprowadzone będą nowym odcinkiem sieci kanalizacyjnej do najbliższej istn. studzienki kanalizacji deszczowej.

Projektuje się również podłączenie do kanalizacji deszczowej, nowych, projektowanych kratek ściekowych rozmieszczonych przy krawężniku projektowanej drogi pożarowej.

### **Drenaż terenu**

Projektowane sztuczne nawierzchnie boisk Orlika, nawierzchnia z mączki ceglanej na boisku softball'a i poliuretanowa nawierzchnia bieżni i skoczni wymagają przepuszczalnego i dobrze odwodnionego podłoża. Dlatego pod wszystkimi boiskami jest projektowana nowa sieć odwadniająca. Wody terenowe będą sączkami odprowadzone do istniejących studzienek kanalizacji deszczowej.

### **5..Ogrodzenia**

Ze względu na bezpieczeństwo uczniów i widzów obserwujących gry, projektowane boiska będą ogrodzone- pomimo, że znajdują się na terenie ogrodzonej działki szkolnej.

Boisko wielofunkcyjne ogrodzone będzie 4,0 metrowa siatka na słupkach stalowych- zgodnie z opracowaniem zawartym w projekcie powtarzalnym.

Boisko do piłki nożnej poza takim samym ogrodzeniem posiada jeszcze tzw. piłkochwyty umieszczone wzdłuż węższych boków boiska, 60 cm od słupków ogrodzenia (do wewnątrz)

Boisko do softbolla posiada indywidualnie projektowane ogrodzenie o zmiennej wysokości.

Najwyższe 7-mio metrowe jest za bazą domową aż do boksów dla zawodników włącznie Dalej ogrodzenie obniża się do wysokości 4,35 m.

Ze względu na bezpieczeństwo, mogących znajdować się tam dzieci, zamknięcie boiska po linii łuku należy wykonać, stosując 5 metrowe ogrodzenie wypełnione siatką.

Na każde boisko zapewniono możliwość wejścia furtką – dla pieszych, oraz możliwość wjazdu bramą dwuskrzydłową szer. 2,5 m w osiach słupków.

Teren sportowo rekreacyjny i teren placu zabaw dla dzieci ogrodzony będzie niskim 1,2m ogrodzeniem, o konstrukcji jak ogrodzenia boisk Orlika.

#### **6. Zagospodarowanie mas ziemnych.**

Teren inwestycji jest obecnie płaską łączką z niewielkimi placykami o nawierzchni asfaltowej.

Nawierzchnie te należy zdjąć i wywieźć na miejsce utylizacji. Z terenu projektowanych boisk zdjąć darni (do wywozu), warstwę humusu zgarnąć i pozostawić do późniejszego zagospodarowania przy podbudowie pod nawierzchnię trawiastą.

Większość projektowanych robót przy wykonaniu boisk będą to tzw. roboty korytowe- nie nasypowe. Nadmiar mas ziemnych należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora lub znalezione przez wykonawcę robót.

#### **10. Usuwanie śmieci**

Szkoła posiada umowę na wywóz odpadków i śmieci, z miejscowym zakładem oczyszczania miasta. Duży kontener na śmieci jest ustawiony przy bramie wjazdowej w zachodniej granicy działki. Wywóz śmieci z częstotliwością „w miarę potrzeb”.

Na całym terenie szkolnym są rozstawione metalowe kosze na śmieci, regularnie opróżniane przez służby szkolne.

Podobnie ten problem rozwiązany będzie na nowozagospodarowywanym terenie.

W budynku szatniowo-sanitarnym kosze na śmieci opróżniane będą codziennie i osoba sprzątająca odnosić je będzie do istniejącego kontenera, ustawionego przy wjeździe na teren Szkoły, od strony zachodniej.

#### **11. Inne dane o terenie.**

Teren przeznaczony na inwestycję nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej, ani też w strefie ochrony krajobrazowej.

Działki szkolne nie leżą na obszarze eksploatacji górniczej.

#### **12. Wpływ inwestycji na środowisko**

Inwestycja polega na budowie obiektów dla sportu i aktywnej rekreacji.

Powstanie jeden obiekt kubaturowy o pow. zab. 83 m<sup>2</sup> i kubaturze ok. 350m<sup>3</sup>.

Budynek posiada ogrzewanie elektryczne, ścieki sanitarne odprowadzone będą do kanalizacji miejskiej.

W wyniku realizacji boisk „Orlik” posiadających nawierzchnię ze sztucznej trawy i z poliuretanu zmniejszy się – w granicach dopuszczonych w PlanieZP- powierzchnia terenów biologicznie czynnych. Innych zmian w środowisku naturalnym projektowana inwestycja nie wnosi.

## 13. Bilans terenu

Powierzchnia w granicach od linii półn. grodz boiska piłkarskiego do początku proj. drogi pożar. po zach. stronie działki	12536,0	m2
Pow. boiska wielofunkcyjnego	621,32	m2
Pow.. boiska do piłki nożnej	1874,74	m2
Pow. zabudowy zaplecza „Orlik”	82,98	m2
Pow. zabudowy boksów dla zawodników 2x 13,31	26,62	m2
Pow. boiska do softballa	3980,00	m2
w tym naw. trawiasta	2788,0m2	
gryz ceglany	714,0m2	
gryz kamienny	478,0m2	
Droga pożarowa z placem manewr.	926,00	m2
Pow. chodników	294,00	m2
	Razem powierzchnie zabudowane	-----
	5017,66	m2
Pow. trawników (w tym naw. trawiasta boiska softball.)	7518,44	m2
Pow. zabudowy + pow.o nawierzchni sztucznej + drogi i chodn.	5017,66	m2
Pow biologicznie czynna	$7518,44 : 12536 = 0,5997 = \text{ok. } 60\%$	

  
 Opracowała : arch.Krystyna Patoczka

## Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**Inwestor:** Inwestor; Gmina Miasto Brzeg  
49-300 Brzeg , ul. Robotnicza 12

### Adres obiektów i lokalizacja:

Zespół Szkół nr1  
49 300 Brzeg ul. Poprzeczna  
działka nr 982/1 ,550, 547/8 obręb Południe

### *1 Zakres robót oraz kolejność realizacji*

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

2 . *Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce*  
Przed rozpoczęciem robót budowlanych rozebrać należy istniejące małe boiska o nawierzchni asfaltowej, którą po rozbiórce należy złożyć w miejscu utylizacji.

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

Działki przeznaczone do zabudowy były kiedyś zdrenowane . Nie znamy stanu technicznego tej instalacji, ale w trakcie robót budowlanych nie należy niszczyć istniejących przewodów , chyba że kolizja jest nieunikniona.  
Projektowany jest nowy drenaż pod boiskami.

Pod projektowanym boiskiem piłkarskim, w jego północnej części istnieje stare przyłącze gazu do bud. szkoły. Przed rozpoczęciem robót należy zawiadomić Zakład Gazowniczy , aby istn. stary przyłącz odciąć od gazociągu głównego.

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

Zabezpieczyć odpowiednio wykopy fundamentowe pod budowę zaplecza szatniowego. Budowa prowadzona będzie na terenie należącym do szkoły stąd możliwość pobytu w najbliższej okolicy ciekawskich dzieci.

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

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

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

5. *Wydzielenia i oznakowanie miejsca prowadzonych robót budowlanych.*

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

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

**Szkolenie stanowiskowe, informacja o ryzyku zawodowym:**

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

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

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

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

**Pomosty i podesty, oporęczowanie przy wykopach .  
Wydzielenie placu budowy od terenu szkolnego.**


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

**Dokumentacja u kierownika budowy i u Inwestora.**

**Elektronarzędzia i sprzęt podręczny zabezpieczony w zamkniętym pomieszczeniu.**

**Kierownik robót powinien dopilnować:**

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

opracowała:   
arch. Krystyna Patoczka



## UZUPEŁNIENIA DO OPISU PROJEKTU

### 12. Wpływ inwestycji na środowisko

#### Inwestycja polega na budowie obiektów dla sportu i aktywnej rekreacji.

Powstanie jeden obiekt kubaturowy o pow. zab. 83 m<sup>2</sup> i kubaturze ok. 250m<sup>3</sup>.

- Budynek posiada ogrzewanie elektryczne, nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych.
- Woda do celów sanitarnych pobierana będzie z wodociągu miejskiego
- Ścieki sanitarne odprowadzone będą do kanalizacji istniejącej na działce sieci kanalizacji miejskiej
- Wody deszczowe odprowadzone będą do istniejącej kanalizacji deszczowej.
- Projekt nie zakłóca istniejącego stanu wód terenowych
- Projektowany pod boiskami płytki drenaż (60-40cm pod pow. terenu) ma za zadanie odprowadzenie nadmiaru wód opadowych, które mogłyby, okresowo, podtapiać projektowane obiekty.
- Wytwarzane śmieci i odpadki bytowe będą zbierane do koszy i wynoszone, w ramach codziennego sprzątnięcia, do kontenera na śmieci, który jest ustawiony na działce szkolnej, przy wjeździe od strony zachodniej. Wywóz śmieci przez miejskie służby oczyszczania, na podstawie stosownej umowy – jak dotychczas.
- Na terenie objętym opracowaniem, nie projektuje się żadnych urządzeń, które mogłyby być źródłem hałasu

Wszystkie projektowane boiska sportowe powstaną na terenie niezadrzewionym, który dotychczas był używany również jako teren sportowy.

Place zabaw i rekreacji ruchowej projektowane są w terenie zieleni ozdobnej, przyszkolnej. Projekt nie narusza istniejących drzew, poza wykazanymi do usunięcia w ramach uporządkowania terenu – na co Inwestor posiada zgodę Wydziału Ochrony Środowiska.

W wyniku realizacji boisk „Orlik” posiadających nawierzchnię ze sztucznej trawy i z poliuretanu zmniejszy się – w granicach dopuszczonych w Planie ZP- powierzchnia terenów biologicznie czynnych jak to wykazano w opisie do projektu, pkt. „Bilans terenu”  
Innych zmian w środowisku naturalnym projektowana inwestycja nie wnosi.

### 13. Charakterystyka energetyczna obiektu

Założeniem projektodawcy było, że zaplecze szatniowo-sanitarne dla boisk „Orlik” nie będzie eksploatowane w okresie zimowym. Projektowane instalacje posiadają stosowne rozwiązania pozwalające na odcięcie i spuszczenie wody, wyłączenie energii elektrycznej.

Uwzględniając powyższe oraz ze względu na obiekt o prostej konstrukcji o którym mowa w art.20.ust.3.p2 PB – nie ma potrzeby wykonania jego charakterystyki energetycznej.

Opracowała; arch.K.Patoczka

mgr inż. arch.  
**KRYSTYNA PATOCZKA**  
uprawnienia budowlane do  
projektowania w specjalności  
arch i technicznej, bez ograniczeń  
UP 83/78 wydane przez Biuro  
Planow. Przestrzennego w Krakowie  
dn. 4.V.1978:



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

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

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

PROJEKTANT:

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

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

BOGDAN KULCZYŃSKI  
ARCHITEKT  
arch. Bogdan Kulczyński  
ST290/82, MKiS25/AW/W/8 MA-4112/W/87

SPRAWDZAJĄCY:

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

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

ADAPTOWANO

Kraków, dnia 20.I.09 *Debaudy*

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

### 1. LOKALIZACJA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

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

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

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

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę – BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ – nawierzchnia syntetyczna
- budowę – BOISKA DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI – nawierzchnia syntetyczna.
- budowę zaplecza boisk - ORLIK 2012
- budowę ciągu komunikacyjnego
- budowę oświetlenia boisk z 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 *WG. PROJEKTU ADAPTACJI*

Lp	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	3 337,17 m <sup>2</sup>
2.	Powierzchnia zabudowy budynku zaplecza boisk	82,90 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> w/a
6.	Powierzchnia terenów zielonych	-317,99m <sup>2</sup> bilansu

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
7.	BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ	Nawierzchnia z trawy syntetycznej 6cm <i>zasypana piaskiem i granulatem gumowym</i>	
		Powierzchnia całkowita	1860,00m <sup>2</sup>
		Szerokość	26,00m+2x2m wybiegi = 30m
		Długość	56,00m+2x3m wybiegi = 62m

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

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

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

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

Zespół 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 teren

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

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

Ukształtowanie terenu

Przyjęto, że teren jest płaski nie wymaga makroniwelacji

Wszelkie spadki podłużne projektowane na ciągach komunikacyjnych nie przekraczają 1%,

a spadki poprzeczne 1%. Spadki przewidziane w obszarze boisk zgodne są z wytycznymi dla obiektów sportowych.

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

DANE O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

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

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

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

Projektowany obiekt nie ma negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

Sposób zaopatrzenia budynku w wodę – wg odrębnego opracowania

Sposób odprowadzania ścieków – wg odrębnego opracowania

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

Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia ( zabudowy)

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

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

Informacje dotyczące higieny i zdrowia użytkowników

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

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników

Kulczyński Architekt Sp. z o.o., ul. Zgoda 4m.2, 00-018 Warszawa  
tel.22/828 22 00, fax 22/8272918, e-mail: [pracownia@kulczynski.com](mailto:pracownia@kulczynski.com)

ADAPTOWANO

Kraków, dnia 20.I.09

*Kulczyński*

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

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

**DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

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

**ROZWIĄZANIA TECHNICZNE BOISK**

**Boisko do gry w PIŁKĘ NOŻNĄ**

**PODBUDOWA. — RYS. SZCZEGÓŁOWY W PROJEKIE ZAGOSPODAROWANIA**  
~~—grunt rodzimy,~~

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

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

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

**NAWIERZCHNIA DO PIŁKI NOŻNEJ.**

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

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

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

**WYPOSAŻENIE SPORTOWE.**

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

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

**PODBUDOWA. — RYS. SZCZEGÓŁOWY W PROJEKIE ZAGOSPODAROWANIA**  
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.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

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

#### NAWIERZCHNIA.

Badania na zgodność z normą PN-EN 14877, lub aproba techniczna ITB, lub rekomendacja techniczna 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: 2 zestawy. (dla 2 stojaków)

##### 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

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

##### Boisko do koszykówki i siatkówki

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

##### Natężenie oświetlenia

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

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

Kulczyński Architekt Sp. z o.o., ul. Zgoda 4m.2, 00-018 Warszawa  
tel.22/828 22 00, fax 22/8272918, e-mail: [pracownia@kulczynski.com](mailto:pracownia@kulczynski.com)

ADAPTOWANO

Kraków, dnia 20.I.09 *K. Kucharski*

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

**POWIERZCHNIE UTWARDZONE**

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

**OGRODZENIE TERENU**

Ogrodzenie terenu na słupkach stalowych mocowanych na podmurówce betonowej. Wypełnienie z siatki stalowej lub ogrodzenia panelowego. Wysokość min. 4m. Rozstaw słupków od minimum 2m do maksimum 5m. Furtki i bramy systemowe przesuwne lub rozwiernie, możliwość otwierania bramy za pomocą silowników 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

**WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

Zgodnie z WT § 212 określającym klasy odporności pożarowej budynków i § 213 klasy odporności pożarowej budynków oraz §213 pkt. 2a ( zmniejszenie odporności ogniowej) nie dotyczy budynków wolnostojących do dwóch kondygnacji nadziemnych włącznie o kubaturze do 1500 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup>.

**Charakterystyka pożarowa budynku.**

Przeznaczenie obiektu: zaplecze boisk sportowych

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

Ilość kondygnacji, wysokość budynku :  
zaplecze boisk sportowych

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

**Powierzchnia całkowita**

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 82,90 m<sup>2</sup>

**Kubatura brutto**

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 273,09 m<sup>2</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 0,9 m.

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA** dz. nr. 90/21, 550  
Zespół Szkół nr.1 w Brzegu 54718

1:500  
1:1000  
1:2000  
1:5000  
1:10000

1:500  
1:1000  
1:2000  
1:5000  
1:10000

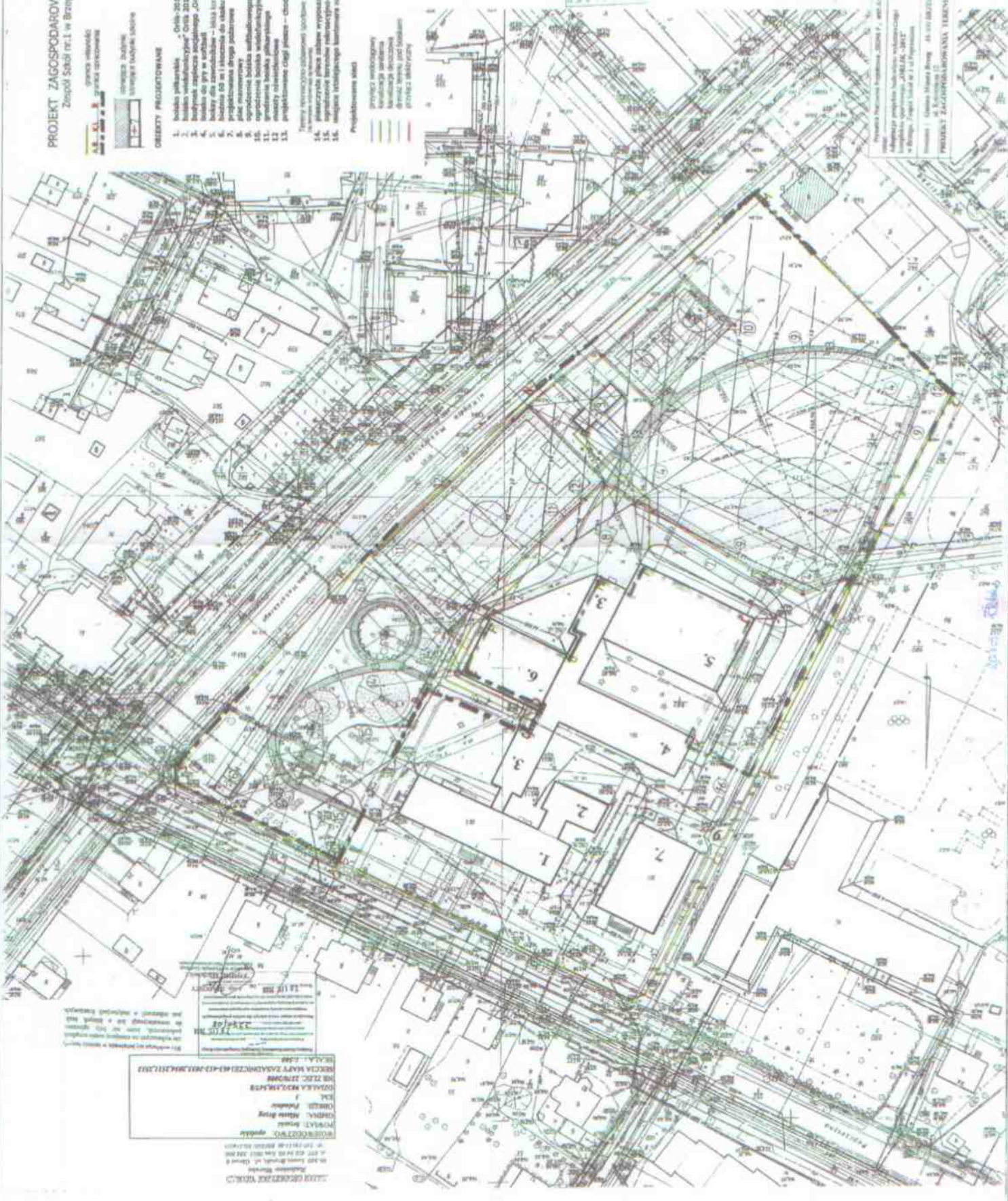
**OBIEKTY PROJEKTOWANE**

1. budynek przybawki - 04/10-2012\*
2. budynek wielofunkcyjny "Oris 2012"
3. budynek zaplecza kuchennego „Oris 2012”
4. budynek do gry w szachy
5. budynek do gry w szachy - sala koncertowa
6. budynek do gry w szachy - sala koncertowa
7. projektowana droga parkingowa
8. plac rekreacyjny
9. opróżnienie basenu sanitarnego
10. opróżnienie basenu sanitarnego
11. sanitariaty basenu sanitarnego
12. sanitariaty basenu sanitarnego
13. projektowanie ciąg pieszo - rowerowy

14. planocznica placu zabaw wyposażonego w urządzenia sportowe
15. opróżnienie basenu sanitarnego w urządzeniu sportowe
16. miejsce istniejącego kamienia na ścianie

**Przebiegiem szlak**

- przebieg istniejącego
- przebieg nowego
- przebieg istniejącego
- przebieg nowego
- przebieg istniejącego
- przebieg nowego



1:500  
1:1000  
1:2000  
1:5000  
1:10000

1:500  
1:1000  
1:2000  
1:5000  
1:10000

1:500  
1:1000  
1:2000  
1:5000  
1:10000

1:500  
1:1000  
1:2000  
1:5000  
1:10000

1:500  
1:1000  
1:2000  
1:5000  
1:10000

1:500  
1:1000  
1:2000  
1:5000  
1:10000

1:500  
1:1000  
1:2000  
1:5000  
1:10000