

# **ARCHIEFEKT Sp.z.o.o.**

ul Piłsudskiego 18/5 55-011 Siechnice  
archiefekt@onet.eu

miejsowość	ulica	nr działki	Obręb ewidencyjny	Jedn. ewidencyjna	AM
Kąty Wrocławskie	Brzozowa 6	9/35	Kąty Wrocławskie	Kąty Wrocławskie	18

## **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **TEMAT:**

**Kategoria obiektu V**

Projekt budowy boiska sportowego wielofunkcyjnego

na terenie Szkoły Podstawowej nr 2 w Kątach Wrocławskich

### **OBIEKT:**

Boisko sportowe wielofunkcyjne Kąty Wrocławskie dz. nr 9/35, AM-18

### **STADIUM PROJ.:**

Projekt zagospodarowania terenu

### **INWESTOR:**

Gmina Kąty Wrocławskie  
ul. Rynek-Ratusz 1  
55-080 Kąty Wrocławskie

### **ZESTAWIENIE OPRACOWANIA**

1. CZĘŚĆ OPISOWA
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA
3. ZAŁĄCZNIKI

### **OŚWIADCZENIE:**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 1202, oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<b>PROJEKTANT</b> br. architektoniczna	mgr inż. arch. Marek Jędrysiak upr. nr 34/88/Lw	
<b>PROJEKTANT</b> br. konstrukcyjna	mgr inż. Tomasz Pękała upr. nr 96/02/DUW	
<b>PROJEKTANT</b> br. sanitarna	mgr inż. Agnieszka Marks-Pękała upr. nr 110/02/DUW	
<b>OPRACOWAŁA</b>	mgr inż. Katarzyna Słota	

WROCŁAW STYCZEŃ 2018

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

Strona tytułowa	str.1
Zawartość opracowania	str.2
Opis techniczny	str.3-17
Informacja „bioz”	str.18-19

### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Projekt zagospodarowania terenu	str.20
Rzuty poszczególnych boisk	str.21-23
Piłkochwyt	str.24
Przekrój przez nawierzchnie	str.25
Bramka do piłki nożnej	str.26
Bramka do piłki ręcznej	str.27
Słupki do siatkówki	str.28
Kosz na śmieci	str.29
Tablica informacyjna z regulaminem	str.30

## OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu dla budowy boisk sportowych wielofunkcyjnych w Kątach Wrocławskich na działce nr dz. nr 9/35, AM-18

**1. Inwestor:** Gmina Kąty Wrocławskie ul. Rynek-Ratusz 1, 55-080 Kąty Wr.

**2. Adres przedsięwzięcia:** Kąty Wrocławskie ul. Brzozowa dz. nr 9/35, AM-18

**3. Podstawa opracowania:** umowa z Inwestorem

**4. Zakres opracowania:**

Projekt obejmuje swoim zakresem budowę boiska sportowego o nawierzchni poliuretanowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną zlokalizowanego na terenie Szkoły Podstawowej nr 2 w Kątach Wrocławskich, przy ul. Brzozowej 6, na dz. nr 9/35, AM-18.

Budowa polega na demontażu nawierzchni, podbudów oraz utwardzeń boisk z nawierzchni poliuretanowej i wykonaniu w ich miejscu boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni piaskowej do sportów plażowych.

Zakłada się wykonanie następujących prac budowlanych:

demontaż:

- boiska do koszykówki
- boiska do piłki siatkowej
- utwardzeń terenu
- części kanalizacji deszczowej i odwodnień liniowych
- piłkochwytów przy boiskach przeznaczonych do przebudowy

wykonanie:

- boiska do piłki nożnej plażowej
- dwóch boisk do piłki ręcznej plażowej
- dwóch boisk do piłki siatkowej plażowej
- utwardzeń terenu umożliwiających dojście do projektowanego boiska
- piłkochwytów o wysokości 4m i 6m
- odwodnienie projektowanego boiska wielofunkcyjnego
- montaż małej architektury: ławki, kosze na śmieci
- niwelacja istniejących pagórków kolidujących z inwestycją
- przesadzenie drzew kolidujących z inwestycją w miejsce wskazane przez Inwestora

## **5. Wykorzystane do opracowania materiały:**

- Wizje lokalne
- Orientacja
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Inwentaryzacja budowlana obiektów objętych opracowaniem
- Przepisy formalno-prawne, katalogi, wytyczne projektowe
- Polskie Normy Budowlane i literatura techniczna
- Plan zagospodarowania przestrzennego

## **6. Podstawa opracowania:**

Podstawę opracowania stanowi:

- Uzgodnienia z Inwestorem dotyczące realizacji obiektów
- Wizja lokalna
- Aktualne normy i przepisy budowlane

## **7. Przedmiot inwestycji:**

Przedmiotem inwestycji jest demontaż starych nawierzchni wraz z podbudowami boisk sportowych i wykonanie nowych nawierzchni boisk do sportów plażowych (boisko wielofunkcyjne) wraz z towarzyszącą infrastrukturą sportową.

Zakłada się wykonanie:

- boiska do piłki nożnej plażowej o nawierzchni piaskowej i wymiarach 30x39m (wraz z pasem bezpieczeństwa)
- dwóch boisk do piłki ręcznej plażowej o nawierzchni z piaskowej i wymiarach 18x27m każde
- dwóch boisk do piłki siatkowej plażowej o nawierzchni piaskowej i wymiarach 8x16m każde
- utwardzeń terenu z kostki betonowej o gr. 8cm
- piłkochwyty o wys. 4m wraz z trzema furtkami i bramą wjazdową oraz 6m od strony dz. nr 8/22, 8/23, 8/24
- montażu infrastruktury sportowej: bramki do piłki ręcznej i piłki nożnej, słupków do siatkówki,
- przebudowie istniejącego systemu odwodnienia boiska
- montaż małej architektury: ławki, kosze na śmieci

Prace budowlane i montażowe zostaną poprzedzone rozbiórką i demontażem istniejących obiektów w zakresie określonym w części rysunkowej i opisowej.

## **8. Stan istniejący:**

### **8.1 Lokalizacja obiektu:**

Teren inwestycji zlokalizowany jest w centrum miejscowości Kąty Wrocławskie przy ul. Brzozowej na terenie Szkoły Podstawowej nr 2. Obszar w granicach opracowania użytkowany jest obecnie jako teren sportowy. W centralnej części inwestycji zlokalizowane są boiska sportowe: do piłki nożnej (nawierzchnia z trawy syntetycznej), do koszykówki i siatkówki (nawierzchnia poliuretanowa). Przy boiskach zlokalizowana jest bieżnia oraz skocznia w dal o nawierzchni poliuretanowej. W części zachodniej zlokalizowane są pagórki z trawy naturalnej. Do boisk prowadzą utwardzone dojścia z kostki betonowej. Teren jest oświetlony lampami parkowymi. Na terenie zlokalizowana jest sieć kanalizacji deszczowej wraz z odwodnieniem boisk. Teren inwestycji jest ogrodzony i zadrzewiony. Teren inwestycji pod względem wysokościowym jest zróżnicowany. W obrębie projektowanej inwestycji występują różnice terenu od rzędnej 135,42 do rzędnej 135,60m.n.p.m.

Na terenie inwestycji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwalony dnia 27 10.2016 - uchwała nr XXIII/315/16 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich.

Działka nr 9/35 oznaczona jest w MPZP jako 1 UO/US – teren usług oświaty i sportu.

### **8.2 Komunikacja:**

Działka posiada bezpośrednie połączenie z drogą gminną. Komunikacja na terenie poprzez ciągi utwardzone z kostki betonowej.

### **8.3 Uzbrojenie terenu:**

Działka jest w pełni uzbrojona. Przez teren inwestycji przebiegają przewody:

- wodociągowe w32
- kanalizacji sanitarnej ks200
- kanalizacji deszczowej kd200, kd160
- elektroenergetyczne eN
- odwodnienie liniowe istniejących boisk

Nie wyklucza się występowania w terenie niezainwentaryzowanej infrastruktury technicznej.

#### **8.4 Zieleń:**

Na terenie objętym opracowaniem zlokalizowane są drzewa oraz krzewy. Ze względu na wielkość materiału roślinnego zakłada się przesadzenie istniejących drzew i krzewów kolidujących z inwestycją.

#### **8.5 Funkcja terenu i przeznaczenie terenu:**

Obecnie teren pełni funkcję usług sportu i rekreacji (wg MPZP teren ma oznaczenie 1 UO/US). Na działce nr 9/35 obecnie funkcjonują boiska sportowe. Projektowane boisko nie spowoduje zmiany funkcji terenu.

#### **8.6 Ochrona Konserwatorska:**

Teren jest zlokalizowany w strefie ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych. Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków.

Działka nie podlega wpływowi eksploatacji górniczej i nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

#### **9. Warunki geologiczne:**

Posadowienie geotechniczne obiektów sportowych zaprojektowano na podstawie badań terenowych przeprowadzonych podczas prowadzenia innych prac inwestycyjnych. Wyniki przedstawiono w opinii geotechnicznej.

Podłoże budowlane charakteryzuje się występowaniem gruntów mało zróżnicowanych pod względem genetycznym i litologicznym. Stanowią je czwartorzędowe grunty rodzime gruboziarniste (niespoiste) reprezentowane przez piaski ze żwirem (pospółki i pospółki gliniaste)

Zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych określa się istniejące warunki gruntowe jako proste. Uwzględniając rodzaj warunków gruntowych oraz czynniki konstrukcyjne zakwalifikowano obiekt do pierwszej kategorii geotechnicznej.

#### **10. Zagrożenia dla środowiska i ludzi:**

- Nie przewiduje się negatywnych – innych od typowych dla tego typu obiektu wpływów na środowisko.
- Nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego i jego otoczenia.
- Projektowana inwestycja w żaden sposób nie wpływa na zanieczyszczenie powietrza, gruntu i wód.
- Nie zmienia stosunku nasłonecznienia dla działek sąsiednich oraz nie powoduje naruszenia istniejących stosunków wodnych.

- W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się zachwiania równowagi środowiska naturalnego

## **11. Zestawienie powierzchni projektowanych obiektów:**

powierzchnia działki nr 9/35, AM-18	15891m <sup>2</sup>
powierzchnia boiska wielofunkcyjnego (33x41m) – naw. piaskowa, w tym: - boisko do piłki nożnej 35x26m - 2 x boisko do piłki ręcznej 27x12m - 2 x boisko do siatkówki 16x8m	1353m <sup>2</sup>
powierzchnia nawierzchni utwardzonej – kostka betonowa	55,77m <sup>2</sup>
powierzchnia nawierzchni utwardzonej – grys na geowłókninie	40,24m <sup>2</sup>

## **12. Projektowane zagospodarowanie działki:**

Na terenie przewidzianym pod inwestycję projektuje się boisko wielofunkcyjne o nawierzchni piaskowej (całkowite wymiary boiska 41x33m) wraz z piłkochwyтами, wyposażeniem boisk, ławkami i koszami na śmieci.

W skład boiska wielofunkcyjnego wchodzi:

- boisko do piłki nożnej plażowej o wym. 35x26m (ze strefami bezpiecznymi 39x30m)
- dwa boiska do piłki ręcznej plażowej o wym. 27x12m (z wolną strefą i polami bramkowymi 33x18m)
- dwa boiska do piłki siatkowej plażowej o wym. 16x8m (ze strefami bezpiecznymi 26x18m)

Lokalizacja boiska wielofunkcyjnego plażowego przewidziano na dwóch istniejących boiskach (koszykówka i siatkówka) o nawierzchni poliuretanowej.

Projektowane boisko wielofunkcyjne projektuje się ogrodzić piłkochwytem. Z trzech stron piłkochwyt o wysokości 4,0m; natomiast od strony budynków mieszkalnych piłkochwyt o wysokości 6,0m.

Projektuje się również utwardzić teren kostką betonową – dojście do ławek, oraz grysem na geowłókninie wzdłuż piłkochwytu o wys. 6,0m.

Obiekty małej architektury: ławka bez oparcia – 4szt., kosz na śmieci – 2szt.

### **12.1. Boisko do piłki nożnej plażowej:**

Projektuje się boisko do piłki nożnej "beach soccer" o wymiarach całkowitych 39x30m i nawierzchni piaskowej wg pkt. 13.1.

### 12.1.1. Wyposażenie boiska do piłki nożnej plażowej:

Tab. nr 1

Lp.	Nazwa urządzenia	Ilość, szt	Opis
1	Bramka do piłki nożnej wraz z tulejami i siatką	2	Bramka do piłki nożnej plażowej o wym. 5,5x2,2m (aluminiowa, tulejowana). Rama główna bramki wykonana jest z aluminiowego profilu owalnego 120/100mm. Bramka wyposażona jest w tworzywowe zaczepy siatki. Standardowo malowana proszkowo na kolor żółty. Poprzeczka posiada spawane narożniki. Słupki łączone są z poprzeczką za pomocą aluminiowej wkładki. Standardowa głębokość bramki: góra 0,8m; dół 1,5m. Siatka polipropylenowa do bramki posiada, w dolnej części, obciążenie o masie 400g. Grubość splotu siatki: 4 mm, wymiar: 5,6x2,25m.
2	Tyczka do wyznaczania pola gry wraz z flagą	10	Tyczka wykonana z giętkiego, wytrzymałego i odpornego na warunki atmosferyczne plastiku. Słupek od góry tępo zakończony z flagą czerwoną lub żółtą. Stojak do tyczki zalany betonem w celu stabilizacji stojaka. Flagi po zamocowaniu winny wystawać ponad płaszczyznę pola gry min. 1,5m. Ustawienie flag: - w narożach boiska flagi czerwone (4szt.) - na środku boiska flagi czerwone (2szt.) - w linii pola karnego flagi żółte (4szt.) Lokalizacja flag według rysunku.
3	Linie boiska	1 kpl.	Linie pola wykonane są z taśmy polipropylenowej o szerokości 10cm, kolor niebieski. Linie mocowane do piasku na narożach i na długości linii co ok. 3m.

### 12.2. Boisko do piłki ręcznej plażowej:

Projektuje się wykonanie dwóch boisk do piłki ręcznej plażowej. Boisko do gry jest prostokątem o wymiarach całkowitych 27x18m, obejmującym pole gry (15x12m) oraz dwa pola bramkowe oraz cztery strefy wejść bramkarzy. Nawierzchnia boiska wg pkt 13.1. Wokół boiska powinna być utworzona strefa bezpieczeństwa o szerokości 3m. Za bramkami wyznaczona jest tzw. strefa wolna o wymiarach 18x3m. Linie wyznaczające boisko do gry zostaną oznaczone



elastyczną, kolorową taśmą o szerokość 8cm. Podział boiska na strefy zgodnie z rysunkiem boiska.

### 12.2.1. Wyposażenie boiska do piłki ręcznej plażowej:

Tab. nr 2

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa urządzenia</i>	<i>Ilość, szt</i>	<i>Opis</i>
1	Bramka do piłki ręcznej wraz z tulejami	4	Rama bramki wykonana jest z aluminiowego profilu 80x80mm, anodowanego, dostępna z czarnymi/czerwonymi/niebieskimi pasami, wyposażona w tworzywowe zaczepy siatki. Poprzeczka posiada spawane narożniki, co zapewnia wysoką wytrzymałość zastosowanego materiału oraz bezpieczne użytkowanie. Słupki łączone są z poprzeczką za pomocą stalowej wkładki, a następnie skręcane. Pałaki wykonane są ze stalowej rury ø33mm, cynkowanej ogniowo, zaś rama dolna wykonana jest z aluminiowego profilu 45x45mm, anodowanego. Standardowa głębokość bramki: góra 1,0m / dół 1,3-1,5m. W komplecie z zestawem tulei montażowych. Bramka musi spełniać wymogi normy PN-EN 749:2006.
2	Siatka do bramki do piłki ręcznej	4 kpl.	Siatka polietylenowa do bramki do piłki ręcznej, przeznaczona do bramki na boiskach zewnętrznych. Grubość splotu siatki: ø4mm, wymiar: 3,0x2,0m, głębokość siatki: 0,8/1,0m.
3	Linie boiska	2 kpl.	Linie pola wykonane są z taśmy polipropylenowej o szerokości max. 8cm, kolor niebieski. Linie mocowane do piasku na narożach i na długości linii co ok. 3m.

### 12.3. Boisko do siatkówki plażowej:

Projektuje się budowę dwóch boisk do piłki siatkowej o wymiarach 16x8m, otoczonym wolną strefą o szerokości 5m z każdej strony. Boisko wytyczone liniami z taśmy polipropylenowej o szerokości 5cm. W związku z lokalizacją boisk do siatkówki wewnątrz boisk do piłki nożnej tuleje do słupków do siatkówki muszą być tak wykonane, aby po demontażu słupków znajdowały się one 45cm poniżej terenu. Nawierzchnia boiska wg pkt 13.1.

### 12.3.1. Wyposażenie boiska do siatkówki plażowej:

Tab. nr 3

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa urządzenia</i>	<i>Ilość, szt</i>	<i>Opis</i>
1	Tuleje słupków do siatkówki	2 kpl.	Tuleje do słupków na stopie fundamentowej przeznaczone do montażu słupków aluminiowych do siatkówki, umożliwiające ich łatwy montaż i demontaż na boisku. Tuleje aluminiowe ocynkowane, dostosowane do słupków siatkówki, gr. ścianki 3mm, oraz dekle zgodnie z zaleceniami wybranego producenta. W związku z koniecznością przedłużenia słupka do siatkówki (tuleje montażowe z uwagi na wymogi boiska do piłki nożnej nie mogą być zlokalizowane w płaszczyźnie wierzchu boiska tylko 45cm poniżej jego poziomu) należy zastosować adapter służący przedłużeniu słupków. Adaptery należy wykonać w uzgodnieniu z wybranym producentem słupków. Tuleje montażowe położone poniżej poziomu boiska należy szczególnie zabezpieczyć nakładkami uniemożliwiającymi dostanie się do ich wnętrza piasku. Dla słupów/tulei montażowych zaprojektowano fundamenty betonowe 50x50x105cm z betonu C20/25. Dopuszcza się inne metody zakotwienia zgodnie z wytycznymi wybranego producenta sprzętu.
2	Słupki do siatkówki	2 kpl.	Słupki aluminiowe o profilu owalnym 120x100mm, anodowane. Słupki z płynną regulacją wysokości oraz wewnętrznym naciąganiem śrubowym, blokowanym mimośrodowo. Słupki muszą być zgodne z wymogami przepisowymi rozgrywek siatkarskich ligi męskiej, damskiej, a także juniorów. Muszą spełniać wymogi normy PN-EN 1271:2015-01.
3	Oslony słupków do siatkówki	4	Oslony wykonane są z pianki wtórnie spienionej z pokryciem z materiału PCV, zapinane za pomocą rzepów. Całkowita wysokość osłony to 2,0m.

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa urządzenia</i>	<i>Ilość, szt</i>	<i>Opis</i>
4	Siatka do słupków	2 kpl.	Siatka o długości 8,5 m i szerokości 1m (+/-3 cm) Siatka posiada kwadratowe oczka o boku 10cm. Na całej długości zarówno dolna, jak i górna krawędź siatki obszyte są z dwóch stron taśmą o szerokości 7-10cm. W komplecie wraz z antenkami. Zaleca się kolory: biały i czerwony. Antenki są traktowane jako część siatki i ograniczają po bokach przestrzeń przejścia. Montaż siatki: dla mężczyzn h=2,43m; dla kobiet h=2,24m.
5	Wieszak do siatki	2 kpl.	wieszak stalowy nie gorszy niż np model IN 47 firmy Coma Sport
6	Linie boiska	2 kpl.	Linie pola wykonane są z taśmy polipropylenowej o szerokości 5cm, kolor niebieski. Linie mocowane do piasku na narożach i na długości linii co ok. 3m.
7	Stojak sędziowski z regulacją wysokości	2 kpl.	konstrukcja stalowa malowana proszkowo , na czterech nogach wyposażonych w stopki wykonane z tworzywa PCV oraz dodatkowe talerzyki wykonane ze szkła akrylowego, które zapewniają dodatkową stabilność na piaszczystym podłożu, a także dwa kółka ułatwiające transport. Podest z opcją regulacji wysokości wykonany jest z antypoślizgowej sklejki liściastej. Stojak posiada również wygodny pulpit do pisanie i oparcie wykonane ze sklejki liściastej.

Wyposażenie ma spełniać normę PN-EN 1271:2015-01.

#### **Uwaga:**

Z uwagi na konieczność przedłużenia tulei do bramek i słupków do siatkówki (tuleja montażowa z uwagi na wymogi boiska do piłki nożnej nie może być zlokalizowana w płaszczyźnie wierzchu boiska, a 45cm poniżej jego poziomu) należy zastosować adapter służący przedłużeniu słupków. Adaptery należy wykonać w uzgodnieniu z wybranym producentem słupków. Tuleje montażowe położone poniżej poziomu boiska należy szczególnie zabezpieczyć przed dostaniem się do ich wnętrza piasku poprzez montaż zaślepek. Dla słupów/tulei montażowych zaprojektowano fundamenty betonowe 50x50x105cm z betonu C20/25. Dopuszcza się inne metody zakotwienia

zgodnie z wytycznymi wybranego producenta sprzętu.

#### **12.4. Obiekty małej architektury:**

Na terenie wielofunkcyjnego boiska plażowego projektuje się obiekty małej architektury: ławki, kosze na śmieci, tablica informacyjna z regulaminem.

*Tab. nr 4*

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa urządzenia</i>	<i>Ilość, szt</i>	<i>Opis</i>
1	Ławka bez oparcia	4	Przewiduje się wykorzystać istniejące ławki, które zostały zdemontowane.
2	Kosz na śmieci	2	Konstrukcja stalowa, ocynkowana i malowana proszkowo. Pojemnik zabezpieczony zamkiem zabezpieczającym przeciw niepowołanemu wyjmowaniu. Pojemność kosza 35l. Montowany na gotowych prefabrykacjach betonowych.
3	Tablica informacyjna z regulaminem	1	Konstrukcja wykonana z rur lub profili stalowych. Wypełnienie z blachy ocynkowanej lub ze sklejki wodoodpornej. Elementy stalowe ocynkowane i podwójnie malowane proszkowo. Montaż na gotowych prefabrykacjach betonowych.

#### **13. Nawierzchnie:**

##### **13.1. Nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego:**

Nawierzchnię boiska wielofunkcyjnego projektuje się z piasku płukanego, niepyłącego, o frakcji 0-2mm o grubości 45cm.

Piasek należy oddzielić od gruntu geowłókniną o parametrach 150g/m<sup>2</sup>.

Boisko będzie wygrindowane obrzeżami betonowymi o wymiarach 8x30x100cm.

##### **13.2. Nawierzchnia z kostki betonowej:**

Podejście do ławek projektuje się utwardzić kostką betonową wibroprasowaną o gr. 8cm. Powierzchnię utwardzoną wykonać ze spadkiem 1-2% w kierunku terenu na zewnątrz w celu odwodnienia. Projektuje się nawierzchnię z kostki betonowej np. Polbruk. Jako obramowanie kostki betonowej zastosować obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100cm.

Konstrukcja utwardzenia z kostki betonowej:

- kostka betonowa wibroprasowana gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm
- kruszywo łamane o fr. 4-31,5mm gr. 15cm po zagęszczeniu
- warstwa odsączająca – piasek gr. 10cm po zagęszczeniu

### **13.3. Nawierzchnia ze żwiru płukanego:**

Za piłkochwytem o wys. 6,0m ( pomiędzy projektowanym piłkochwytem, a istniejącym ogrodzeniem) projektuje się utwardzić nawierzchnię żwirem płukanym o fr. 8-16mm o grubości 10cm. Warstwę żwiru oddzielić od gruntu geowłókniną 150g/m<sup>2</sup>.

### **14. Obrzeża**

Projekt przewiduje zastosowanie obrzeży betonowych na ławach betonowych wokół boiska oraz chodników. Wymiary obrzeży: 8x30x100cm. Obrzeża posadowione na ławie z betonu wylewanego klasy nie niższej niż C12/15. Grubość ławy 10cm + opory min. 4cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Opory ze spadkiem w kierunku zewnętrznym.

### **15. Piłkochwyty:**

Wokół boiska wielofunkcyjnego zaprojektowano piłkochwyt o wys. 4m i 6m (od strony działki nr 8/22, 8/23, 8/24). Piłkochwyty wykonane z siatki bezwęzłowej polipropylenowej PP o grubości splotu 5mm i o oczku 10x10cm. Kolor piłkochwytów – zielony. Obszycie wzmacniające na brzegach. Siatka odporna na warunki atmosferyczne, w tym na promienie UV. Musi posiadać świadectwo niepalności oraz być obojętna fizjologicznie (atest PZH). Siatka rozwieszona na stalowych słupach nośnych za pomocą akcesoriów montażowych. Słupy rozmieszczone w rozstawie osiowym co ok. 3m (dokładny rozstaw słupów zgodnie z rysunkami). Słupy nośne stalowe, ocynkowane i malowane proszkowo  $\varnothing 76,1 \times 3,6$ mm (RAL 6005) mocowane w fundamentach 0,4/0,4/1,2m - beton klasy min. B25. Zastrzały z rur stalowych jak słupy nośne, cynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor zielony. Z jednej strony zastrzał mocowany do słupa skrajnego na 3/4 wysokości słupa; z drugiej strony do tulei słupa sąsiedniego. Zastrzał zabezpiecza skrajne słupy przed ugięciem. Zamontować rygiel wieńczący na górze piłkochwytu po obwodzie z rury  $\varnothing 42$ mm

Akcesoria montażowe

- linki stalowe cynkowane  $\varnothing 4$ mm
- karabińczyki stalowe mocujące siatki do linek (3 szt./mb)
- haczyki z tworzywa PP mocujące siatki do słupów pionie (3 szt./mb)
- śruby rzymskie do naprężania linek stalowych- przelotki i śruby montażowe zawieszenie siatek do 3 linek stalowych naciągniętych śrubami rzymskimi, rozpiętych poziomo na górze i na dole piłkochwytu;

- karabińczyki, zwłaszcza dolne, trudne do odpięcia;
- siatka nie powinna luźno zwisać, powinna być naciągnięta we wszystkich kierunkach.

W piłkochwycie wykonać bramę z panela ogrodzeniowego o szer. 4,0x3,0m - 1 szt oraz trzy furtki szer. 1,2m. Brama wraz z zamkiem patentowym, klamką i bezpiecznikami zamknięcia; osadzona na słupach  $\varnothing 76,1 \times 3,6$ mm. Furtki kompletne z zamkami, zawiasami oraz elementami oporowymi.

Zastrzały skrzydeł furtki i bramy wykonać od górnego zawiasu do kąta przeciwnego. Nad bramą i furtką wykonać poprzeczki z rury stalowej  $\varnothing 42$ mm przyspawane do słupków ogrodzenia pozostawiając szparę nie przekraczającą 3cm.

#### **16. Wyposażenie towarzyszące:**

- Kosze na śmieci- stalowy lakierowany kolor zielony z daszkiem poj. 35l – 2szt.
- ławka bez oparcia – 4szt.
- regulamin boisk boisk- 1 szt

#### **17. Rozbiórki:**

Na terenie projektowanej inwestycji zlokalizowana jest infrastruktura techniczna kolidująca z lokalizacją projektowanych elementów Przed rozpoczęciem zasadniczych prac budowlanych należy:

- wszystkie zwieńczenia studzienek dostosować do rzędnych projektowanego terenu
- zdemontować istniejące kosze i słupki do siatkówki oraz ławki kolidujące z inwestycją
- zdemontować istniejące piłkochwyty
- zdemontować wszystkie utwardzenia kolidujące z projektowanymi boiskami wraz z podbudowami

Elementy uzyskane stanowiące wartość materialną z rozbiórek należy wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

Teren wokół boiska po wykonaniu rozbiórek i budowie boiska należy wyrównać i obsiać trawą.

Na czas prowadzenia robot rozbiórkowych zabezpieczyć teren prowadzenia robot przed dostępem osób trzecich i oznaczyć go tablicami informującymi o charakterze prowadzonych prac (np. „PRACE ROZBIORKOWE. WSTĘP WZBRONIONY”).

## **18. Opis techniczny elementów i robót:**

### **18.1 Roboty przygotowawcze:**

Oznakować zgodnie z wymogami BHP; dostarczyć sprzęt i maszyny do wykonywania prac budowlanych; zabezpieczyć przed uszkodzeniem najbliższe otoczenie (drzewa), zabezpieczyć teren przed dostępem osób trzecich.

### **19.2 Roboty ziemne:**

W ramach robót ziemnych należy wykonać następujący zakres:

- zdjęcie warstwy humusu o grubości 15cm oraz całej podbudowy ist. boisk
- korytowanie pod podbudowę nawierzchni - do głębokości dalszych 45 cm tj. do poziomu posadowienia warstwy odsączającej;
- wyrównanie i zagęszczenie dna koryta oraz wyprofilowanie spadków poprzecznych
- wykopy pod fundamenty do piłkochwytów oraz infrastruktury sportowej i małej architektury

## **20. Odwodnienie boiska wielofunkcyjnego:**

Projektuje się remont istniejącego drenażu -wykonać sączki pośrednie z rur perforowanych PCV o średnicy Dz65/Dw58mm w odległościach osiowych według rysunku. Sączki pośrednie będą włączone do przewody zbierającego z rur perforowanych PCV o średnicy Dz80/Dw71,5mm. Rury układać w wykopie 50/50cm na dnie z kruszywa 10/30mm.

Odprowadzenie wód opadowych z boiska wielofunkcyjnego będzie do istniejących studzienek na kanalizacji deszczowej.

## **21. Oddziaływanie na działki sąsiednie**

Projektowana budowa obiektu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie rości praw do terenu, oraz nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, nie wpływa również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie. Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

Projektowane obiekty sportowe zgodnie z § 13.1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie

powoduje przesłaniania innych obiektów zlokalizowanych na przyległych terenach zabudowanych oraz niezabudowanych. Projektowane obiekty sportowe zgodnie z § 60 oraz § 40 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie powoduje zacieniania innych obiektów zlokalizowanych na przyległych terenach zabudowanych.

Obiekty sportowe zostały zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi. Nie ogranicza ani nie powoduje wykluczenia w zakresie lokalizacji sąsiedniej zabudowy oraz urządzeń budowlanych.

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. 2015 poz. 1422 z późn. zmianami) obszar oddziaływania projektowanej inwestycji obejmuje działkę, na której została zaprojektowana tj. nr 9/35, AM-18 w Kątach Wrocławskich.

## **22. Warunki ochrony przeciwpożarowej:**

Zgodnie z §3 ust. 1 pkt 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2015 poz. 2117 ) oraz z § 226. ust. 1 Obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. 2015 poz. 1422 z późn. zmianami) budowa obiektów sportowych jak boiska nie wymaga uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

## **23. Charakterystyka ekologiczna inwestycji:**

Inwestycja nie jest zaliczana do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

- zapotrzebowanie w wodę – z istniejącej instalacji wewnętrznej
- odprowadzenie wód opadowych - do istn. kanalizacji deszczowej
- brak zanieczyszczeń pyłowych i płynnych
- obiekt nie emituje promieniowania w tym jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych.
- obiekt nie wywiera ujemnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.



Przejęte w projekcie rozwiązania przestrzenne i techniczne nie wpływają ujemnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty.

**24.Uwagi:**

Autor dopuszcza nieistotne odstępnie od projektu zgodne z art.36a ust.5a Prawa Budowlanego jeżeli odstępnie łącznie spełnia następujące warunki:

- 1) nie przekracza 2% wysokości, szerokości lub długości obiektu budowlanego określonych w projekcie budowlanym;
- 2) nie zwiększa obszaru oddziaływania obiektu;
- 3) nie mieści się w zakresie odstępstw, o których mowa w ust. 5 pkt 3–6 Prawa Budowlanego, z wyjątkiem odstępstwa od projektowanych warunków ochrony przeciwpożarowej, jeżeli odstępstwo zostało uzgodnione z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych;
- 4) nie narusza przepisów techniczno-budowlanych.

Projektant: mgr inż. arch. Marek Jedrysiak

Opracował: mgr inż. Tomasz Pękała

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:**

Opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 22.06.2003r.-Dz.U.nr 120 poz.1126

OBIEKT: Boisko wielofunkcyjne Kąty Wrocławskie dz. nr 9/35, AM-18  
INWESTOR: Gmina Kąty Wrocławskie ul. Rynek-Ratusz 1, 55-080 Kąty Wr.  
PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Pękała, ul. Piłsudskiego 18/5, 55-011 Siechnice

### **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

projektuje się przebudowę boisk sportowych wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą:

- przygotowanie i zabezpieczenie placu budowy
- demontaż istniejących obiektów małej architektury, które kolidują z inwestycją
- niwelacja terenu
- przesadzenie drzewostanu kolidującego z inwestycją
- wykonanie wykopów pod boisko wielofunkcyjne
- wykonanie podbudowy pod boisko wielofunkcyjne
- wykonanie nawierzchni boiska
- wykonanie podejścia z kostki betonowej
- wykonanie piłkochwyłów
- montaż bramy i furtek
- montaż obiektów małej architektury
- uporządkowanie terenu budowy
- zgłoszenie zakończenia budowy

### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

budynek szkoły, kanalizacja deszczowa, oświetlenie terenu wraz z linią zasilającą, przyłącze wodociągowe,

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

istniejące uzbrojenie działki, istniejący drzewostan

### **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:**

- roboty budowlane prowadzone na wysokości
- prace prowadzone z użyciem ciężkiego sprzętu

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

Kierownik budowy musi posiadać uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi i przynależać do odpowiedniej izby zawodowej. Kierownik budowy zobowiązany jest do sprawdzenia znajomości przepisów BHP, oraz kwalifikacji zatrudnionych pracowników. Instruktaż pracowników musi zapewnić:

- zapoznanie pracowników z zasadami wykonywania prac budowlano-montażowych na terenie budowy
- określenie zagrożeń na terenie prowadzenia prac oraz sposoby ich zapobiegania
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- określenie warunków atmosferycznych, przy których nie można prowadzić prac budowlanych

### **Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

Podjęte środki techniczne i organizacyjne muszą zapewniać:

- a) bezpośredni nadzór nad pracami przez wyznaczone osoby

- b) oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych
- c) stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej
- d) zapewnienie bezpiecznej i sprawnej komunikacji na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

**Wykonanie prac budowlanych zgodnie z przepisami w tym:**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003. r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych( Dz.U. nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U z 2003r Nr 169 poz. 1650)

Dla powyższej inwestycji kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan “bioz”

Opracował: mgr inż. Tomasz Pękała