

## STRONA TYTUŁOWA

---

### INWESTOR

**Krakowski Szkolny Ośrodek Sportowy im. Szarych Szeregów,**  
al. Powstania Warszawskiego 6, 31-549 Kraków

---

### TEMAT

**Wymiana nawierzchni, ogrodzenia i oświetlenia ziemnych kortów tenisowych na obiekcie**  
**KSOS Centrum Al. Powstania Warszawskiego 4, 31-541 Kraków**

---

### FAZA

PROJEKT WYKONAWCZY

---

### JEDNOSTAK PROJEKTOWA

**Tobiasz Architekci**, ul. Batorego 2, 31-135 Kraków

[www.TobiaszArchitekci.PL](http://www.TobiaszArchitekci.PL)

[biuro@tobiaszarchitekci.pl](mailto:biuro@tobiaszarchitekci.pl)

Tel. 793 737 775

### KOD CPV:

CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

CPV 45110000-1 Roboty ziemne

CPV 45000000-7 Roboty budowlane

CPV 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego

CPV 45432100-5 Kładzenie i wykładanie podłóg

CPV 31500000-1 Urządzenie oświetleniowe i lampy elektryczne

CPV 77211400-6 Usługi wycinania drzew

### AUTORZY OPRACOWANIA:

Arch. Marek Tobiasz - Projektant

2020 r.

## **Projekt Zagospodarowania Terenu**

### **SPIS ZAWARTOŚCI :**

#### **A. Część opisowa architektura :**

|  |   |
|--|---|
| STRONA TYTUŁOWA.....   | 1 |
| przedmiot inwestycji :.....                                      | 2 |
| 1.1 Przedmiot opracowania :.....                                 | 2 |
| 1.2 Adres zamierzenia:.....                                      | 2 |
| 1.3 Inwestor :.....  | 2 |
| Krakowski Szkolny Ośrodek Sportowy .....                         | 2 |
| 1.4 Projektant:.....   | 2 |
| 1.5 Podstawa opracowania :.....                                  | 2 |
| 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....                  | 3 |
| 2.1 Funkcja i obiekty kubaturowe:.....                           | 3 |
| 2.2 Bliskie sąsiedztwo :.....                                    | 3 |
| 2.3 Sposób użytkowania terenu :.....                             | 3 |
| 2.4 Istniejące uzbrojenie terenu :.....                          | 3 |
| 2.5 Istniejąca zieleń :.....                                     | 3 |
| 2.6 Rzeźba terenu :.....   | 3 |
| 3.1 Opis przyjętego rozwiązania projektowego – urbanistyka:..... | 3 |

#### **B. Część rysunkowa:**

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| A-1. RYSUNEK KORTÓW                  | skala 1:250 |
| A-2. RYSUNEK KORTÓW USZCZEGÓLOWIENIE | skala 1:100 |

#### **Część opisowa:**

##### **PRZEDMIOT INWESTYCJI :**

###### **1.1 Przedmiot opracowania :**

Remont boiska tj. kortów tenisowych wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. ew. 455/5 w Krakowie przy al. Powstania Warszawskiego.

###### **1.2 Adres zamierzenia:**

Inwestycja zlokalizowana będzie na dz. ew. nr 455/5 w Krakowie

### 1.3 Inwestor :

Krakowski Szkolny Ośrodek Sportowy

### 1.4 Projektant:

Tobiasz Architekci, Marek Tobiasz, ul. Batorego 2, 31-135 Kraków / 793 737 775/

### 1.5 Podstawa opracowania :

- Umowa z Inwestorem
- Aktualny podkład sytuacyjny – wysokościowy
- Opinia geotechniczna
- Wszelkie ustalenia z Inwestorem podczas realizacji fazy projektu koncepcyjnego.
- Przepisy Ustawy „Prawo Budowlane”, w szczególności Dziennika Ustaw nr 75 dotyczącego „Warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” oraz Polskie Normy;

## 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

### 2.1 Funkcja i obiekty kubaturowe:

Na Przedmiotowej działce znajduje się boisko będące przedmiotem rozbudowy

### 2.2 Bliskie sąsiedztwo :

Działka znajduje się w zabudowie szkolnej.

### 2.3 Sposób użytkowania terenu :

Teren zabudowany stanowi własność Inwestora

### 2.4 Istniejące uzbrojenie terenu :

Działka posiada uzbrojenia terenu.

### 2.5 Istniejąca zieleń :

Według opracowania na rysunkach

### 2.6 Rzeźba terenu :

Teren płaski

### 3.1 Opis przyjętego rozwiązania projektowego – urbanistyka:

Inwestycja boiska - kortów tenisowych polegała będzie na wykonaniu płyty boiska na istniejącej mączce starych kortów tenisowych, na mniejszej części nastąpi konieczność nowej podbudowy.

Należy wyciąć 4 drzewa iglaste kolidujące z płytą boiska.

Od skrzynki elektrycznej oraz pod płytą boiska należy przeprowadzić elektrykę do masztów oraz wykonać oświetlenie, przesunąć kranik z wodą, przesunąć kratkę kanalizacji deszczowej.

Boiska wokół wyposażone w piłkochwyty 4m wraz z 2m blendą z siatki polietylenowej.

Do nowej płyty należy wykonać dostosowanie do poziomu boiska przy bramie i furtce. Ziemia z wykopu części nowej podbudowy należy wykorzystać do wyrównania z poziomem boiska.

Na przedmiotowym terenie działki o nr. Ewid. 455/5 zaprojektowane zostały boiska sportowe o przeznaczeniu do gry w tenisa w stopniu profesjonalnym, w związku z czym wskazuje się na wykonanie nawierzchni z uwzględnieniem poniższych parametrów.

## 1. SYSTEM KORTÓW TWARDYCH O NAWIERZCHNI AKRYLOWEJ

spełniający następujące parametry

- PODKŁAD GUMOWY gr 4mm

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| Gęstość:                     | 3 kg/m <sup>2</sup>   |
| Sztywność mechaniczna:       | 66 MN/m <sup>2</sup>  |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | 470 KPa               |
| Nadający się do recyklingu:  | 100%                  |
| Gęstość gumy:                | 750 kg/m <sup>3</sup> |
| Wydłużenie przy zerwaniu:    | 41 %                  |
| Odporność na temperaturę:    | od -30 °C do +80°C    |

### — BAZA AKRYLOWO KWARCOWA o parametrach:

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Zawartość ciał stałych:                  | ok. 75 %                  |
| Gęstość objętościowa:                    | ok. 1,4 g/cm <sup>3</sup> |
| Lepkość:                                 | 90 000 ±5 000 mPa•s       |
| Szorowanie na mokro wg DIN 53778 (cykle) | > 10 000                  |

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Obciążenie niszczące wg normy DIN 53504 po 7 dniach w temp. +23oC  | 0,5 N/mm <sup>2</sup>           |
| Wydłużenie przy zerwaniu wg DIN 53504 po 7 dniach w temp. +23oC  | 63%                             |
| Współczynnik $\mu$ odporności na dyfuzję pary wodnej (EN ISO 7783-2):  | 600                             |
| Odporność na przenikanie pary wodnej przez warstwę o grubości 0,5mm, wyrażany w równoważnych metrach powietrza (Sd) (EN ISO 7783-2): | 0,3 m                           |
| Współczynnik absorpcji wody przy podciąganiu kapilarnym W24 (EN 1062-3):   | 0,08 kg/(m <sup>2</sup> · h0,5) |
| Przyczepność do betonu:  | 3,5 N/mm <sup>2</sup>           |

– FARBA AKRYLOWA o parametrach:

|  |   |
|--|---|
| Zawartość ciał stałych:  | ok. 70 %  |
| Gęstość objętościowa:  | ok. 1,4 g/cm <sup>3</sup>   |
| Lepkość:   | 19 000 ± 1 000 mPa·s  |
| Szorowanie na mokro wg DIN 53778 (cykle)   | > 15 000  |
| Odporność na ścieranie po 7 dniach w temp. +23oC - 50% wilgotności względnej (Taber) tarcza H22, 500 obr./1000 g (utrata wagi):    | 2,8 g (6%)  |
| Odporność na ścieranie po 7 dniach w temp. +23oC - 50% wilgotności względnej (Taber) tarcza CS17, 1000 obr. (utrata wagi)          | < 0,1 g po 1000 obr.<br>< 0,2 g po 500 obr.<br>< 0,2 g po 500 obr.                                    |
| Twardość Shore'a A:  | 60  |
| Wytrzymałość na rozciąganie wg DIN 53504 po 7 dniach w temp. +23oC   | 0,7 N/mm <sup>2</sup><br>0,5 N/mm <sup>2</sup><br>0,5 N/mm <sup>2</sup>                               |
| Wydłużenie przy zerwaniu wg DIN 53504 po 7 dniach w temp. +23oC:   | 140%<br>115%  |
| Zmiana koloru po 1000 godzin ekspozycji WOM (ASTM G 155 cykl 1): - niebieski - zielony - błękitny - czerwony - biały               | $\Delta E < 0,8$ $\Delta E < 0,5$ $\Delta E < 0,5$ $\Delta E < 0,5$ $\Delta E < 0,5$                  |
| Współczynnik $\mu$ odporności na dyfuzję pary wodnej (EN ISO 7783):  | 250<br>800<br>950   |
| Odporność na przenikanie pary wodnej przez warstwę o grubości 0,5mm, wyrażany w równoważnych metrach powietrza (Sd) (EN ISO 7783): | 0,12 m<br>0,4 m<br>0,47 m   |
| Współczynnik absorpcji wody przy podciąganiu kapilarnym W24 (EN 1062-3):   | 0,09 kg/(m <sup>2</sup> · h0,5)<br>0,04 kg/(m <sup>2</sup> · h0,5)<br>0,02 kg/(m <sup>2</sup> · h0,5) |

Kolor w barwach niebieskich wybrany na budowie po przedstawieniu palety barw o wybranego dostawcy powłoki

#### **Specyfikacja dla oprawy oświetleniowej boiska:**

- Lampa ledowa
- Anodowana konstrukcja aluminiowa
- Czas pracy (trwałość): > 50 000 godzin
- Moc oświetleniowa jednej oprawy min 240W
- Temperatura pracy: -30°C ÷ 35°C
- Odporna na deszcze i pyły

## **cześć dotycząca BIOZ**

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje remont boiska tj. kortów tenisowych wraz z niezbędną in-

frastrukturą na dz ew. 455/5 w Krakowie przy al. Powstania Warszawskiego.

**2.** Na działce 455/5 znajdują się obiekty sportowe - mapa

**3.** Przy wykonywaniu robót związanych z w/w zamierzeniem budowlanym trzeba zwrócić szczególną uwagę na zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Zagrożenia te będą powstawały przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty , przy pracach na wysokości powyżej 5,0 m. Prace na wysokości prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

**4.** Miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia muszą być wydzielone i oznakowane, oraz odpowiednio zabezpieczone.

**5.** Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych konieczne jest przeprowadzenie instruktażu robotników celem określenia zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. Instruktaż powinien obejmować w szczególności imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań, wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach. Pracownicy na budowie muszą stosować środki ochrony indywidualnej, zabezpieczające przed skutkami zagrożeń. Prace szczególnie niebezpieczne prowadzić pod nadzorem wyznaczonych w tym celu osób, posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

**6.** Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy winno odbywać się w sposób eliminujący powstawanie zagrożenia dla zdrowia ludzi. Granice obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego powinny być wydzielone i oznakowane.

**7.** Prace przy spawaniu i cięciu metali prowadzić zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, zawartymi w odpowiednich przepisach.

Kraków, 2020

Projektant : arch. Marek Tobiasz