

# MARKA.ARCHITEKCI s.c.

Janusz Gąsiorowski, Tomasz Kozłowski

24-100 Puławy, ul.Kruka 2

tel./fax (081)565 17 97; (81) 886 59 36, e-mail: [marka.architekci@wp.pl](mailto:marka.architekci@wp.pl)

**Adres do korespondencji: 24-100 Puławy, ul. Pusta 8/U3**

## **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

**BUDOWA BOISK WIELOFUNKCYJNYCH  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU  
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 6  
W PUŁAWACH, UL. NIEMCEWICZA 4**

nr działki 427/3; 427/6; 3221/2; 407

**Jedn. ew.061401\_1**

**Obręb ew.0001 Puławy Miasto**

**KAT. OBIEKTU - V**

**INWESTOR: Miasto Puławy  
Ul. Lubelska 5  
24-100 Puławy**

### **WYKAZ PROJEKTANÓW:**

<b>BRANŻA:</b>	<b>PROJEKTANT:</b>	<b>NR UPR.</b>	<b>PODPIS</b>
ARCHITEKTURA	projektant: mgr inż.arch. Tomasz Kozłowski sprawdzający: mgr inż.arch. Janusz Gąsiorowski	2659/Lb/94 625/Lb/88	
INSTAL.ELEKTRYCZNE	projektant: mgr inż. Maciej Brzostek sprawdzający: mgr inż. Marek Brzostek	LUB/0029/PWOE/14 589/Lb/88	
INSTAL. TELEKOMUNIKAC.	projektant: mgr inż. Jarosław Mąka sprawdzający: mgr inż. Marek Brzostek	LUB/0215/ZHOT/07 589/Lb/88	
INSTAL. SANITARNE	projektant: inż. Wiesław Paluch sprawdzający: mgr inż. Marek Wójcik	1262/Lb/80 505/Lb/2001	
DROGI I CHODNIKI:	projektant: mgr inż. Marcin Gajewski sprawdzający: mgr inż. Maciej Usarek	LUB/0213/POOD/08 LUB/0214/POOD/08	

**Puławy, wrzesień 2017 r.**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO:**

<b>I. DOKUMENTY FORMALNE</b>	str. 1-5
1. ZDM – Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej z dn. 20.07.2017 r.	
2. PGE – Warunki przyłączenia z dn. 28.07.2017 r	
<b>II. PROJEKT B.W ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	
OPIS	str. 3-8
RYSUNKI	nr 1
<b>III. PROJEKT B.W ARCHITEKTURA</b>	
OPIS I DOK. FORMALNE	str. 9-25
RYSUNKI	nr 1-8
<b>IV. PROJEKT B.W INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ</b>	
OPIS I DOK. FORMALNE	str. 1-38
RYSUNKI	nr 1-6
<b>V. PROJEKT B.W INSTALACJI SANIARNEJ</b>	
OPIS I DOK. FORMALNE	str. 1-17
RYSUNKI	nr 1/12-12/12
<b>VI. PROJEKT B.W INSTALACJI TELEKOMINIKACYJNEJ</b>	
OPIS I DOK. FORMALNE	str. 1-39
RYSUNKI	nr 1-3
<b>VII. PROJEKT B.W DROGI I CHODNIKI</b>	
OPIS I DOK. FORMALNE	str. 1-14
RYSUNKI	nr 1-5

# MARKA.ARCHITEKCI s.c.

Janusz Gąsiorowski, Tomasz Kozłowski

24-100 Puławy, ul.Kruka 2

tel./fax (081)565 17 97; (81) 886 59 36, e-mail: [marka.architekci@wp.pl](mailto:marka.architekci@wp.pl)

## **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**BUDOWA BOISK WIELOFUNKCYJNYCH  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU  
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 6 W PUŁAWACH  
UL. NIEMCEWICZA 4**

nr działki 427/3; 427/6; 3221/2; 407

INWESTOR:	<b>Miasto Puławy ul. Lubelska 5 24-100 Puławy</b>
PROJEKTANT:	<b>mgr inż. arch. Tomasz Kozłowski nr upr. 2659/Lb/94</b>
SPRAWDZAJĄCY:	<b>mgr inż. arch. Janusz Gąsiorowski nr upr. 625/Lb/88</b>
OPRACOWAŁA:	<b>Grażyna Krok</b>

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

**A. CZĘŚĆ OPISOWA**

**B. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

1. Plan zagospodarowania terenu	1:500
---------------------------------	-------

## **A. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI:**

Przedmiotem inwestycji są boiska zewnętrzne wielofunkcyjne zlokalizowane przy istniejącym budynku Szkoły Podstawowej wraz z zagospodarowaniem terenu (infrastruktura techniczna), drogami wewnętrznymi, parkingami i chodnikami, zielenią oraz ogrodzeniem:

### **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

#### **2.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI:**

Projektowane obiekty zlokalizowane są na terenie istniejącej Szkoły Podstawowej nr 6 w Puławach przy ul. Niemcewicza 4 na działkach nr ew. 427/3; 427/6 (fragmentarycznie); 3221/2; 407.

#### **2.2. WIELKOŚĆ DZIAŁKI:**

Pow. w granicach opracowania – 19 481m<sup>2</sup>

#### **2.3 . OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA I ZAINWESTOWANIA DZIAŁKI:**

Na terenie przedmiotowych działek znajdują się;

- istniejący budynek Szkoły Podstawowej
- istniejąca droga z placem manewrowym zewn. (częściowo z kostki brukowej częściowo utwardzona)
- istniejące chodniki z kostki brukowej
- istniejące schody do rozbiórki
- istniejące ogrodzenie do rozbiórki
- istniejące trybuny betonowe – do rozbiórki
- istniejące nawierzchnie boisk (asfaltowe) oraz wyposażenie (kosze, słupki, bramki – do rozbiórki
- istniejące linie oświetleniowe - do demontażu
- istniejąca doziemna inst. wodociągowa (wył. z eksploatacji)
- nieczynne przewody kanalizacji deszczowej

#### **2.4. OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA I ZAINWESTOWANIA TERENÓW SĄSIEDNICH DZIAŁEK:**

Działki objęte zakresem opracowania sąsiadują :

od strony pld. - z ul. J.U. Niemcewicza (ozn. 107593L)

od strony zach. - z ul. M. Kowalskiego (ozn. 107567L) i dz. nr ew. 2942/2 zab. bud. plebani parafialnej

od strony pñ. - z terenami leśnymi – dz. nr ew. 717 i dz. Hospicjum – nr ew. 3221/1

od strony wsch.- z terenami rekreacyjnymi – dz. nr ew. 427/6 i 427/5

### **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:**

Projektuje się:

- boisko zewnętrzne do piłki nożnej z nawierzchnią z trawy syntetycznej i 3 torowa bieżnią okólną i prostą z nawierzchnią syntetyczną (poliuretanową) zakończona zeskoczną do skoku w da
- boisko wielofunkcyjne (do piłki ręcznej i koszykówki) z nawierzchnią syntetyczną (poliuretanową)
- boisko do siatkówki z nawierzchnią syntetyczną (poliuretanową)

- rzutnię do pchnięcia kulą z nawierzchnia trawiastą
- drogi wewnętrzne, parkingi i chodniki
- zieleń wysoką i niską
- ogrodzenie terenu
- palisady
- małą architekturę

### 3.1. PRZYJĘTE LINIE ZABUDOWY ( ODLEGŁOŚĆ OD GRANIC DZIAŁEK SĄSIEDNICH)

- 6,34 m - od granicy płn. - z dz. nr ew. 717
- 5,74 m - od granicy wsch. - z dz. nr ew. 427/6
- 6,06 m - od granicy płd. - z dz. nr ew. 441/1
- 14,62 m - od istn. bud. Szkoły
- 28,02 m – od gr. dz. nr 3221/1 - dz. bud. Hospicjum

### 3.2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Wjazd na działkę istniejący od ulicy Niemcewicza.

Miejsca postojowe w ilości 16 szt. – zapewnione na przedmiotowych działkach.

### 3.3. ZAGADNIENIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

#### 3.3.1 Droga pożarowa.

Zapewniona od ulicy J.U. Niemcewicza przy której są usytuowane projektowane obiekty poprzez projektowaną drogę wewnętrzną na terenie objętym inwestycją.

#### 3.3.2 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Będzie zapewnione poprzez miejską sieć wodociagową z hydrantu naziemnego DN 80 usytuowanego przy wewnętrznej drodze dojazdowej do projektowanych obiektów.

### 3.4. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI.

Zieleń istniejącą kolidującą z planowaną inwestycją – do wycinki. Projektuje się również nowe nasadzenia zieleni. Szczegółowe rozwiązania zawiera projekt gospodarki zielenią.

### 3.5. NIEZBĘDNA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA.

Projektuje się:

- przewody wodociagowe
- przewody kanalizacji deszczowej
- rury drenarskie
- odwodnienia liniowe
- wpusty uliczne
- hydrant ogrodowy i p.poż.
- linie kablowe oświetlenia z szafą oświetleniową i słupami oświetleniowymi
- przepusty z rurą ochronną
- monitoring zewnętrzny

Lokalizacja przewodów zaznaczona na planie zagospodarowania.

Szczegółowe rozwiązania zawierają poszczególne projekty branżowe.

### 3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Pow. zab. istn. obiektów	- 2725,4 m <sup>2</sup>
Pow. boisk	- 3355,5 m <sup>2</sup>
Pow. dróg i parkingów	- 997,0 m <sup>2</sup>
Pow. chodników	- 798,0 m <sup>2</sup>
Pow. zieleni	- 10465,0 m <sup>2</sup> (co stanowi 54% pow. biologicznie czynnej wymaganej wg. m.p.z.p.)
Pow. utwardzone istn.	- 1140,1 m <sup>2</sup>
<b>Razem</b>	<b>-19 481,0 m<sup>2</sup></b>

### 5. DANE INFORMUJĄCE CZY TEREN JEST WPISANY DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGA OCHRONIE:

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w obszarze wymagającym wydania pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

### 6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ.

Działki inwestycyjne nie leżą na terenach eksploatacji górniczej.

### 7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANEYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z ODRĘBNYMI PRZEPISAMI.

W myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11. 2010 r w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko ( Dz. U Nr 199,poz. 1227) – inwestycja nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć, dla których raport o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany i nie powoduje niekorzystnego wpływu na środowisko.

### 8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO ( ART.20.1 PKT.1C).

Elementy zagospodarowania terenu – zbliżenie wzajemne elementów zagospodarowania terenu – zgodnie z:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie(Dz. U z dnia 18 września 2015 r. poz. 1422) §12(odległości), § 19 (miejsca postojowe).

Ppoż – zbliżenie wzajemne elementów zagospodarowania terenu z uwagi na przepisy ochrony przeciwpożarowej – zgodnie z:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U z dnia 18 września 2015 r. poz. 1422) § 271.1, § 272.1i2, § 273.1 (odległości ppoż.)

Warunki dostępu do świata dziennego zgodnie z:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 Nr 75 poz. 69 z późn. zmianami) § 13. (prześłanianie)

Emisje, hałas, promieniowanie elektryczne, ochrona powietrzna, inne emisje zgodnie z:

- Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003.192.1883).

Obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicach działki nr ew. 427/3; 427/6; 3221/2;407, objętych planowaną inwestycją. Projektowana inwestycja oraz sposób zagospodarowania terenu nie doprowadzą do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wymagań ogólnych zgodnie z art.5.1 Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz 1409 z późn. zmianami).

Projektant:  
mgr inż. arch. Tomasz Kozłowski  
nr upr. 2659/Lb/94



# MARKA.ARCHITEKCI s.c.

Janusz Gąsiorowski, Tomasz Kozłowski

24-100 Puławy, ul.Kruka 2

tel./fax (081)565 17 97; (81) 886 59 36, e-mail: [marka.architekci@wp.pl](mailto:marka.architekci@wp.pl)

## **PROJEKT BUDOWLANO –WYKONAWCZY** **ARCHITEKTURA**

BUDOWA BOISK WIELOFUNKCYJNYCH  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU  
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 6 W PUŁAWACH  
UL. NIEMCEWICZA 4

nr działki 427/3; 427/6; 3221/2; 407

INWESTOR:	Miasto Puławy ul. Lubelska 5 24-100 Puławy
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Tomasz Kozłowski nr upr. 2659/Lb/94
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Janusz Gąsiorowski nr upr. 625/Lb/88
OPRACOWAŁA:	Grażyna Krok

PUŁAWY – wrzesień 2017 r.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :**

### **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny

### **B. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

#### **SPIS RYSUNKÓW :**

1. Boiska sportowe - rzut	1:50
2. Boiska – kolorystyka i rodzaj nawierzchni	1:20
3. Przekrój przez nawierzchnię bieżni i boiska do piłki nożnej	1:10
4. Przekrój przez nawierzchnię boiska wielofunkcyjnego	1:10
5. Piłkochwyt z siatki polipropylenowej	1:50
6. Piaskownica do skoku w dal	1:200
7. Przekrój przez schody	1:20
8. Ogrodzenie terenu	1:50

## **A. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUD. WYK. - ARCHITEKTURA**

### **1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO, JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE.**

Przedmiotem inwestycji są boiska zewnętrzne wielofunkcyjne zlokalizowane przy istniejącym budynku Szkoły Podstawowej wraz z zagospodarowaniem terenu (infrastruktura techniczna), drogami wewnętrznymi, parkingami i chodnikami, zielenią oraz ogrodzeniem:

#### **1.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE:**

BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ (Pz) – 975,5 m<sup>2</sup> + zakola 272,0 m<sup>2</sup>

BIEŻNIA OKÓLNA 150 m + BIEŻNIA PROSTA 60 m – (Pz) – 740,0 m<sup>2</sup>

BOISKO WIELOFUNKCYJNE (KOSZYKÓWKA – (Pz) – 1056,0 m<sup>2</sup>)

BOISKO DO SIATKÓWKI – (Pz) – 312,0 m<sup>2</sup>

RZUTNIA DO PCHNIĘCIA KULĄ – (Pz) – 190,5 m<sup>2</sup> + koło – 3,6 m<sup>2</sup>

#### **1.3 PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY:**

Projektowane boiska są przeznaczone dla celów kultury fizycznej, stanowić będą zaplecze sportowe istniejącej Szkoły Podstawowej.

### **2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY ORAZ SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.**

#### **2.1 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU.**

Projektowane obiekty odzwierciedlają przejrzysty układ funkcjonalny oraz wpisują się w otoczenie (przyszkolne obiekty sportowe). Swoją formą i zastosowanymi rozwiązaniami są zgodne z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego oraz nawiązują do miejscowej architektury. Zastosowane jednolite rozwiązania przestrzenne i techniczno-materiałowe usprawniają realizację zaprojektowanych obiektów.

#### **2.2. SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTOCZENIA ZABUDOWY:**

Projektowane obiekty wpisują się w istniejące kontekst urbanistyczny miejsca swojego usytuowania. Nie są obiektami w znaczny sposób oddziałującymi na ukształtowanie krajobrazu. Nie przewiduje się istotnych zmian w ukształtowaniu terenu, na którym zlokalizowane są przedmiotowe obiekty.

#### **2.3. BEZPIECZEŃSTWO KONSTRUKCJI:**

Zastosowane rozwiązania projektowe gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników jak i osób trzecich.

#### 2.4 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA:

Wszystkie materiały użyte w projekcie muszą być niepalne lub trudnozapalne oraz posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

#### 2.5. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA:

Bezpieczeństwo użytkowania obiektu spełniono dzięki zastosowaniu bezpiecznych materiałów posiadających odpowiednie świadectwa i atesty dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Cały obiekt zaprojektowano zgodnie z warunkami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej.

#### 2.6 WARUNKI HIGIENICZNE I ZDROWOTNE:

Zaprojektowano materiały i wyroby nie stanowiące zagrożenia dla higieny użytkowników.

#### 2.7. OCHRONA PRZED HAŁASEM I DRGANIAMI:

Projektowane obiekty nie będzie emitować hałasu oraz wibracji przekraczających dopuszczalne normy.

### **3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE I TECHNOLOGIA REALIZACJI.**

#### 3.1. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE:

Projektowany obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. Na danym terenie występują proste warunki gruntowe, grunt jest jednorodny, w poziomie posadowienia spełnia warunki do posadowienia budynku na ławach (posadowienie bezpośrednie). Wobec powyższego nie zachodzi konieczność wykonywania badań geologicznych.

#### 3.2 SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE:

**NR 2 - BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ Z NAWIERZCHNIĄ Z TRAWY SYNTETYCZNEJ Z 3-TOROWĄ BIEŻNIĄ OKÓLNĄ I PROSTĄ O NAWIERZCHNI SYNTETYCZNEJ POLIURETANOWEJ.**

Powierzchnia boiska – 975,5 m<sup>2</sup>

##### Konstrukcja nawierzchni:

- trawa syntetyczna zasypaana piaskiem kwarcowym i granulatem gumowym
- kolorystyka: jasna i ciemna zieleń
- linie segregacyjne: wklejane w nawierzchnię

##### Parametry techniczne trawy syntetycznej klasy FIFA 2 Star

- wysokość włókna – 60 mm
- gęstość pęczków – 8400 pęczków (±5%)/m<sup>2</sup>
- włókno proste, monofilowe o przekroju łukowatym wzmocnione wtopionym rdzeniem
- skład chemiczny włókna – polietylen
- ciężar całkowity nawierzchni min. 2300gr/m<sup>2</sup>

##### Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

- Badania na zgodność z normą PN-EN 15330-1 lub aprobatą techniczną lub rekomendacją techniczną ITB lub wyniki specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.
- Certyfikat FIFA ( 2 Star) dla obiektu dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchni lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzające zgodność parametrów oferowanego systemu nawierzchni z wymogami FIFA.
- Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta

- Atest PZH dla oferowanej nawierzchni
- Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej , wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.
- podbudowa- kruszywo łamane 0-4 mm gr.5 cm
- podbudowa – tłuczeń kamienny. 4-30 mm gr.20 cm
- piasek zagęszczony gr.10 cm
- geowłóknina (np. typu TYPAR SF 65 f-my DuPont)
- drenaż w obsypce z kruszyw płukanych 8-16 mm
- grunt rodzimy

#### Charakterystyka podłoża:

Podłoże na którym ma być układana wykładzina powinno być przygotowane zgodnie z instrukcją produktu i powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń , mocne i stabilne.

W przypadku gdy podłoże stanowi grunt konieczne jest wykonanie warstwy nośnej i wyrównawczej z kruszyw o odpowiedniej granulacji oraz system odprowadzenia wody. Odchyłki mierzone na łacie 2 m nie powinny przekraczać  $\pm 2$  mm. Nawierzchnia syntetyczna odwzorowuje powierzchnię podbudowy.

#### Wyposażenie boiska:

- dwie aluminiowe bramki „juniorskie” z siatką 5,0 m x 2,0 m, słupki bramkowe i poprzeczki koloru białego –np. f-rmy POLSPORT (lub równoważne)- montaż wg. zaleceń producenta.
- piłkochwyty ( wg. rys. nr 5))
- za bramkami, wysokość - 4,0 m z siatki polipropylenowej w kolorze zielonym zamocowanych na rurach stalowych Ø80 z linką naciagową pomiędzy słupami, skrajne z zastrzałem, słupy zakotwione w fundamentach betonowych 40x40x130 cm o rozstawie co ok. 4,0 m

BIEŻNIA ( 3 –TOROWA) OKÓLNA 150 m + BIEŻNIA PROSTA 60 m ZAKOŃCZONA ZESKOCZNIĄ DO SKOKU W DAL.

Powierzchnia – 740,0 m<sup>2</sup>

#### Konstrukcja nawierzchni:

- warstwa użytkowa poliuretanowa – gr. 13 mm
- warstwa stabilizacyjna poliuretanowa ET gr 3,5 cm (mieszanina kruszywa kwarcowego granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym)
- podbudowa – kruszywo łamane od 0-4 mm gr. 4 cm z mączką kamienną – zagęszczone mechanicznie ze spadkami
- podbudowa – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 4-31,5 mm gr. 15 cm po zagęszczeniu
- piasek zagęszczony do  $I_d > 0,5$  – gr. 15 cm ze spadkami
- drenaż w obsypce z kruszyw płukanych 8 -16 mm
- grunt rodzimy

#### ZAKOŁA BIEŻNI:

Powierzchnia: 272,0 m<sup>2</sup>

#### Konstrukcja nawierzchni:

- trawa syntetyczna w systemie piaskowym, wielofunkcyjna

Parametry:

- wysokość – 18 mm
- gęstość – 39055 włókien/m<sup>2</sup>
- ciężar całkowity – 2130 gr/ m<sup>2</sup>

- ilość piasku kwarcowego 20 kg/m<sup>2</sup>
- aprobata ITB
- atest PZH
- atest niepalności
- kruszywo łamane 0-4 mm gr.5 cm
- kruszywo łamane ( kruszone) stabilizowane mech. 4-30 mm gr.20 cm
- piasek zagęszczony gr.10 cm
- geowłóknina (np. typu TYPAR SF 65 f-my DuPont) lub równoważne
- drenaż w obsypce z kruszyw płukanych 8-16 mm
- grunt rodzimy

Wypożyczenie rozbieżni:

- piaskownica
- belka do odbicia (gotowy wyrób np. w systemie firmy POLSPORT) lub równoważne

Odwodnienie bieżni – za pomocą systemów odwodnień liniowych firmy HAURATON typ np. RECYFIX PRO 100 lub równoważne do kanalizacji deszczowej wg. projektu instalacji wod.kan.

**NR 3 - BOISKO WIELOFUNKCYJNE ( DO PIŁKI RĘCZNEJ I KOSZYKÓWKI)  
Z NAWIERZCHNIĄ SYNTETYCZNĄ, POLIURETANOWĄ**

Wymiary: 24,0 x 44,0 m

Powierzchnia – 1056,0 m<sup>2</sup>

Konstrukcja nawierzchni:

- warstwa użytkowa poliuretanowa typu EPDM – gr. 7 mm
- warstwa granulatu typu SBR gr. 7 mm
- warstwa stabilizacyjna poliuretanowa ET gr.3,5 cm (mieszanina kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym)
- podbudowa – kruszywo łamane od 0-4 mm gr. 4 cm z mączką kamienną – zagęszczone mechanicznie ze spadkami
- podbudowa – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 4-31,5 mm gr. 15 cm po zagęszczeniu
- piasek zagęszczony do  $I_d > 0,5$  – gr. 15 cm ze spadkami
- drenaż w obsypce z kruszyw płukanych 8 -16 mm
- grunt rodzimy

Wypożyczenie boiska:

- 2 bramki zakotwione w podłożu długości 3,0 m i wys. 2,0 m, słupki bramkowe i poprzeczki koloru białego (montaż wg. zaleceń producenta)
- 4 kosze do koszykówki – zestaw „gęsia szyja” z tablicą stalową 135x90 cm malowana proszkowo , obręcz wzmacniana siatką, stojak z rury Ø114x4 mm cynkowanej ogniowo, zakotwiony w fundamencie betonowym o wy. 70x70x120 cm.
- piłkochwyty ( wg. rys. nr 5)  
za bramkami, wysokość - 4,0 m z siatki polipropylenowej w kolorze zielonym zamocowanych na rurach stalowych Ø80 z linką naciągową pomiędzy słupami, skrajne z zastrzałem, słupy zakotwione w fundamentach betonowych 40x40x130 cm o rozstawie co ok. 4,0 m

**NR 4 – BOISKO DO SIATKÓWKI Z NAWIERZCHNIĄ POLIURETANOWĄ.**

Wymiary 9,0 x 18,0 m

Powierzchnia – 312,0 m<sup>2</sup>

#### Konstrukcja nawierzchni:

- warstwa użytkowa poliuretanowa typu EPDM – gr. 7 mm
- warstwa granulatu typu SBR gr. 7 mm
- warstwa stabilizacyjna poliuretanowa ET (mieszanina kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym)
- podbudowa – kruszywo łamane od 0-4 mm gr. 4 cm z mączką kamienną – zagęszczone mechanicznie ze spadkami
- podbudowa – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 4-31,5 mm gr. 15 cm po zagęszczeniu
- piasek zagęszczony do  $I_d > 0,5$  – gr. 15 cm ze spadkami
- drenaż w obsypce z kruszyw płukanych 8 -16 mm
- grunt rodzimy

#### Wyposażenie boiska:

- zestaw słupków uniwersalnych, aluminiowych z mechanizmem naciągowym z tulejami montażowymi przykrywanymi deklami PCV z siatką.

#### Uwaga !

Wszystkie nawierzchnie boisk i bieżni obramowane będą obrzeżem betonowym 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową na ławie betonowej.

Wody opadowe ze wszystkich nawierzchni boisk będą poprzez drenaż wgłębny do kanalizacji deszczowej wg. projektu instalacji wod.kan.

Projektuje się oświetlenia boisk lampami metalohalogenowymi na słupach wys. 12,0 m na fundamentach prefabrykowanych (dostarczanych razem ze słupami – wg. opracowania branży elektrycznej).

#### **NR 5 - RZUTNIA DO PCHNIĘCIA KULĄ**

Powierzchnia –  $190,5 \text{ m}^2$  + koło  $3,6 \text{ m}^2$

Nawierzchnia trawiasta z punktami stałymi, umożliwiającymi wyznaczenie potrzebnych linii.

#### **NR 6 - DROGI WEWNĘTRZNE I PARKINGI**

Z kostki brukowej gr. 8 cm na podbudowie i podsypce cementowo-piaskowej. Szczegółowe rozwiązania zawiera opracowanie branżowe.

#### **NR 7 – CHODNIKI**

Z kostki betonowej i kostki brukowej gr. 6 cm na podsypce cementowo piaskowej (10 cm) z obrzeżem betonowym 8x30 cm na podsypce cementowo piaskowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową.

Szczegółowe rozwiązania zawiera opracowanie branżowe.

#### **NR 9 - OGRODZENIE TERENU**

Projektowane ogrodzenie składa się z systemowych przęseł paneli ogrodzeniowych o wym. 250x136 cm montowanych do słupków metalowych 40x60 mm zakotwionych w fundamencie. Pomiedzy słupkami zamontowane płyty cokołowe.

Ogrodzenie posadowione jest na fundamentach wylewanych z betonu min. B20.

Szczegółowe rysunki ogrodzenia rys. nr 8.

W ogrodzeniu zaprojektowano bramę szer. 5,0 m i furtkę szer. 3,6 m – przesuwne, ręcznie, systemowe.

## **NR 10 – SCHODY BETONOWE**

Schody betonowe – z betonu C8/10 -11 stopni o wym. 120x35x15 cm na fundamencie betonowym z betonu B25, podbudowie z kruszywa łamanego i gruncie rodzimym.

## **PALISADY BETONOWE**

Palisady betonowe o wym. 18x80x100 cm

### **4. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE:**

Obiekt dostępny dla osób niepełnosprawnych bezpośrednio z poziomu terenu.

### **5. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU:**

Projektuje się wykonanie następujących instalacji:

- instalację kanalizacji deszczowej z rurami drenarskimi i odwodnieniem liniowym
- wpusty uliczne
- słupy oświetleniowe
- linie kablowe oświetlenia z szafą oświetleniową
- rurociąg kablowy z kablem światłowodowym i elektroenergetycznym do kamer
- zasobnik kablowy dla kabla światłowodowego

Szczegółowe informacje dotyczące w/w instalacji ( dobór, założone parametry techniczne oraz wartość mocy) opisane w poszczególnych projektach branżowych.

### **6. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH:**

Informacje szczegółowo opisane w projektach branżowych.

### **7. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE:**

- nie występuje szkodliwa emisja hałasu oraz wibracji
- nie występuje promieniowanie ani zakłócenia elektromagnetyczne
- nie występuje wytwarzanie odpadów stałych poza standardowymi (użytkowanie obiektu – boisk sportowych). Odpady gromadzone w śmietniku. Na terenie działki. Wydzielona strefa na odpady umożliwia prowadzenie segregacji śmieci w ramach umowy na ich wywóz.
- nie występuje wpływ obiektu na wody podziemne.

### **8. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII:**

Projektowana budowa boisk nie obejmuje instalacji wewnętrznych oraz nie dotyczy spraw związanych z gospodarką energetyczną.

Projektant:  
mgr inż.arch. Tomasz Kozłowski  
upr. nr 2659/Lb/94



# MARKA.ARCHITEKCI s.c.

Janusz Gąsiorowski, Tomasz Kozłowski

24-100 Puławy, ul.Kruka 2

tel./fax (081)565 17 97; (81) 886 59 36, e-mail: [marka.architekci@wp.pl](mailto:marka.architekci@wp.pl)

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

BUDOWA BOISK WIELOFUNKCYJNYCH  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU  
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 6 W PUŁAWACH  
UL. NIEMCEWICZA 4

nr działki 427/3; 427/6; 3221/2; 407

INWESTOR:

**Miasto Puławy  
ul. Lubelska 5  
24-100 Puławy**

PROJEKTANT:

**mgr inż. arch. Tomasz Kozłowski  
nr upr. 2659/Lb/94**

## Wstęp

### 1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury nr 120 z 23 czerwca 2003r poz.1126

## 2. Część opisowa

### 2. 1. Zakres robót zamierzenia budowlanego

W skład opracowania wchodzi projekty:

- Projekt zagospodarowania terenu,
- Projekt architektoniczno-budowlany
- Projekt instalacji sanitarnych
- Projekt instalacji elektrycznych i teletechnicznych
- Projekt komunikacji wewnętrznej

### 2.2 Kolejność realizacji poszczególnych etapów

- Zgłoszenie odpowiednim organom rozpoczęcia robót budowlanych
- Zabezpieczenie terenu budowy
- Wykonanie prac rozbiórkowych
- Wykonanie boisk
- Wykonanie prac dotyczących urządzenia terenu wokół obiektu

Branża architektoniczno – konstrukcyjna

- Zabezpieczyć obszar budowy
- Wykonać roboty rozbiórkowe niezbędne w celu wykonania zaprojektowanych obiektów
- Wykonanie boisk i zagospodarowania terenu wokół obiektu

Branża sanitarna:

- wykonanie instalacji kanalizacji deszczowej z rurami drenarskimi i odwodnieniem liniowym i wpustami ulicznymi

Branża elektryczna

- słupy oświetleniowe
- montaż linii kablowych oświetlenia z szafą oświetleniową
- montaż rurociągu kablowego z kablem światłowodowym i elektroenergetycznym do kamer
- montaż zasobnika kablowego dla kabla światłowodowego

### 2.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- istniejące boiska z nawierzchnią asfaltową i trawiastą – przeznaczone do rozbiórki
- naw. utwardzona – fragment przeznaczony do rozbiórki
- istniejąca zieleń – do przesadzenia (wg. odrębnego opracowania)
- istniejące murki – przeznaczone do rozbiórki
- istniejące ogrodzenie przeznaczone do rozbiórki

### 2.4 Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Branża architektoniczne - budowlana

- Roboty rozbiórkowe
- Strefy składowania materiałów budowlanych
- Praca sprzętu zmechanizowanego

Branża sanitarna:

- Roboty rozbiórkowe
- Strefy składowania materiałów budowlanych
- Praca sprzętu zmechanizowanego

Branża elektryczna:

- Roboty rozbiórkowe
- Strefy składowania materiałów budowlanych
- Praca sprzętu zmechanizowanego

Ukształtowanie terenu

- Praca sprzętu zmechanizowanego

2.5 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Branża architektoniczne – budowlana

- Roboty rozbiórkowe
- Roboty montażowe
- Prace na wysokości
- Prace sprzętu zmechanizowanego
- Transport, składowanie i przemieszczanie materiałów budowlanych

Branża sanitarna

- Roboty rozbiórkowe
- Roboty montażowe
- Prace na wysokości
- Prace sprzętu zmechanizowanego
- Transport, składowanie i przemieszczanie materiałów budowlanych

Branża elektryczna

- Roboty rozbiórkowe
- Roboty montażowe
- Prace na wysokości
- Prace sprzętu zmechanizowanego
- Transport, składowanie i przemieszczanie materiałów budowlanych

2.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- Powołać kierownika budowy.
- Poprawnie zagospodarować plac budowy.
- Budowę wyposażać w odpowiednie tablice informacyjne i instruktażowe, sprzęt pierwszej pomocy BHP i P.POŻ.
- Przeprowadzić branżowe szkolenie pracowników pod względem BHP przed przystąpieniem do realizacji robót na stanowiskach pracy.
- Procedury określające zasady bezpieczeństwa pracy branż biorących udział w inwestycji, które pracownicy mają obowiązek znać i stosować. Wiedza o której mowa powinna być potwierdzona branżowymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi. Ponadto każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować instrukcje wykonywania prac zgodnie z wymogami bezpieczeństwa.

Branża architektoniczne - konstrukcyjna

- Założyć dziennik budowy
- Opracować harmonogram organizacji robót
- Ustawić tablicę administracyjną budowy
- Wyznaczyć i oznakować place składowania materiałów budowlanych
- Wyposażać teren budowy w sprzęt BHP i P.POŻ.
- Zapewnić środki łączności z jednostkami administracji budowlanej, pomocy medycznej i służb technicznych, straży pożarnej i policji itp.
- Stosować sprawny i odpowiedni sprzęt mechaniczny
- Stosować materiały posiadające odpowiednie atesty techniczne
- Prace w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia terenu prowadzić w obecności oraz pod nadzorem

- służb technicznych
- Stosować odpowiedni sprzęt BHP przy pracach ogólnych i na wysokości

Branża sanitarna

- j.w.

Branża elektryczna

- j.w.

## 2.7 Charakterystyka ekologiczna

### 2.7.1 Odpady stałe

Miejsce na pojemnik i odpadki znajduje się na terenie działki.

### 2.7.2 Emisja hałasu i wibracji

Obiekt - budynek nie emituje hałasu i wibracji

### 2.7.3 Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Obiekt nie powoduje szczególnego zacienienia otoczenia. Obiekt nie wprowadza zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania obiektu pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy. W sumie oddziaływanie obiektu ogranicza się do przedmiotowej działki.

Projektant:

arch. Tomasz Kozłowski  
upr. nr 2659/Lb/94

## **OŚWIADCZENIE**

Na podstawie art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 07.07.1994 r - Prawo budowlane (Dz. U. z 20.02.2015 r. poz. 443 ) oświadczam, że „Projekt budowlano – wykonawczy budowy boisk sportowych wraz z ogrodzeniem, infrastrukturą i komunikacją wewnętrzną przy Szkole Podstawowej nr 6 Puławach, ul. Niemcewicza 4, wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:  
arch. Tomasz Kozłowski  
upr. nr 2659/Lb/94

Sprawdzający:  
arch. Janusz Gąsiorowski  
upr. nr 625/Lb/88