

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

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:

| BRANŻA: | PROJEKTANT: | NR UPR. | PODPIS |
|------------------------|--|--------------------------------------|---------------|
| 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:

| | |
|--|---------------|
| I. DOKUMENTY FORMALNE | 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 | |
| II. PROJEKT B.W ZAGOSPODAROWANIA TERENU | |
| OPIS | str. 3-8 |
| RYSUNKI | nr 1 |
| III. PROJEKT B.W ARCHITEKTURA | |
| OPIS I DOK. FORMALNE | str. 9-25 |
| RYSUNKI | nr 1-8 |
| IV. PROJEKT B.W INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ | |
| OPIS I DOK. FORMALNE | str. 1-38 |
| RYSUNKI | nr 1-6 |
| V. PROJEKT B.W INSTALACJI SANIARNEJ | |
| OPIS I DOK. FORMALNE | str. 1-17 |
| RYSUNKI | nr 1/12-12/12 |
| VI. PROJEKT B.W INSTALACJI TELEKOMINIKACYJNEJ | |
| OPIS I DOK. FORMALNE | str. 1-39 |
| RYSUNKI | nr 1-3 |
| VII. PROJEKT B.W DROGI I CHODNIKI | |
| 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

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: | 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 |

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 481m²

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 ptn. - 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 wodociągową 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 wodociągowe
- 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 ² |
| Pow. boisk | - 3355,5 m ² |
| Pow. dróg i parkingów | - 997,0 m ² |
| Pow. chodników | - 798,0 m ² |
| Pow. zieleni | - 10465,0 m ² (co stanowi 54% pow. biologicznie czynnej wymaganej wg. m.p.z.p.) |
| Pow. utwardzone istn. | - 1140,1 m ² |
| Razem | -19 481,0 m² |

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 CECACH 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 światła 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. (przesłanianie)

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

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 m² + zakola 272,0 m²

BIEŻNIA OKÓLNA 150 m + BIEŻNIA PROSTA 60 m – (Pz) – 740,0 m²

BOISKO WIELOFUNKCYJNE (KOSZYKÓWKA – (Pz) – 1056,0 m²)

BOISKO DO SIATKÓWKI – (Pz) – 312,0 m²

RZUTNIA DO PCHNIĘCIA KULĄ – (Pz) – 190,5 m² + koło – 3,6 m²

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 m²

Konstrukcja nawierzchni:

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

Parametry techniczne trawy syntetycznej klasy FIFA 2 Star

- wysokość włókna – 60 mm
- gęstość pęczków – 8400 pęczków (±5%)/m²
- włókno proste, monofilowe o przekroju łukowatym wzmocnione wtopionym rdzeniem
- skład chemiczny włókna – polietylen
- ciężar całkowity nawierzchni min. 2300gr/m²

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
- 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
- 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 ± 2 mm. Nawierzchnia syntetyczna odwzorowuje powierzchnię podbudowy.

Wypośażenie boiska:

- dwie aluminiowe bramki „juniorskie” z siatką 5,0 m x 2,0 m, słupki bramkowe i poprzeczki koloru białego - 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 $\varnothing 80$ z linką naciągową 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 m²

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 $Id > 0,5$ – gr. 15 cm ze spadkami
- drenaż w obsypce z kruszyw płukanych 8 -16 mm
- grunt rodzimy

ZAKOŁA BIEŻNI:

Powierzchnia: 272,0 m²

Konstrukcja nawierzchni:

- trawa syntetyczna w systemie piaskowym, wielofunkcyjna

Parametry:

- wysokość – 18 mm
- gęstość – 39055 włókien/m²
- ciężar całkowity – 2130 gr/ m²
- ilość piasku kwarcowego 20 kg/m²

- 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
- drenaż w obsypce z kruszyw płukanych 8-16 mm
- grunt rodzimy

Wyposażenie rozbieżni:

- piaskownica
- belka do odbicia (gotowy wyrób)

Odwodnienie bieżni – za pomocą systemów odwodnień liniowych 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 m²

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

Wyposażenie 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 m²

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. Pomiędzy 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