

Egz. Nr

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             |                                |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--|
| <b>Temat:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Budowa boiska sportowego do gier zespołowych, urządzenie placu zabaw i siłowni zewnętrznej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Brata Zeno w Myszyncu |                                |  |
| <b>Studium:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Projekt budowlano-wykonawczy</b>                                                                                                                         |                                |  |
| <b>Lokalizacja:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Działka o nr ew.172/9, ul. Brata Zeno, 07-430 Myszyniec                                                                                                     |                                |  |
| <b>Inwestor:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Gmina Myszyniec, Plac Wolności 60, 07-430 Myszyniec                                                                                                         |                                |  |
| Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2013 poz. 1409 z późn. zm.) oświadczam, że projekt budowy boiska sportowego, placu zabaw i siłowni zewnętrznej, sporządzony w październiku 2015 r. dla Inwestora Gminy Myszyniec został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. |                                                                                                                                                             |                                |  |
| <b>Sprawdzający :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Bogdan Mazurkiewicz                                                                                                                                         | Branża architektoniczna        |  |
| <b>Projektant:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Bolesław Lech Kędzierawski                                                                                                                                  | Branża konstrukcyjna           |  |
| <b>Asystent:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | mgr inż. Agata Kędzierawska                                                                                                                                 | Branża architektura krajobrazu |  |
| <b>Asystent:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | mgr inż. Dominika                                                                                                                                           | Branża architektura krajobrazu |  |

SAWIN, PAŹDZIERNIK 2015r.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

|                     |                                                                                                                                                             |                         |  |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|
| <b>Temat:</b>       | Budowa boiska sportowego do gier zespołowych, urządzenie placu zabaw i siłowni zewnętrznej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Brata Zeno w Myszyńcu |                         |  |
| <b>Studium:</b>     | <b>Projekt budowlany</b>                                                                                                                                    |                         |  |
| <b>Lokalizacja:</b> | Działka o nr ew.172/9, ul. Brata Zeno, 07-430 Myszyniec                                                                                                     |                         |  |
| <b>Inwestor:</b>    | Gmina Myszyniec, Plac Wolności 60, 07-430 Myszyniec                                                                                                         |                         |  |
| <b>Projektant:</b>  | Bolesław Lech<br>Kędzierawski                                                                                                                               | Branża<br>konstrukcyjna |  |

## **1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego**

W celu budowy boiska sportowego do gier zespołowych, placu zabaw i siłowni zewnętrznej wraz z zagospodarowaniem terenu planuje się boisko sportowe wielofunkcyjne z nawierzchnią poliuretanową, plac zabaw o nawierzchni bezpiecznej wylewanej ze stalowymi urządzeniami zabawowymi, siłowni zewnętrznej z elementów stalowych usytuowanych na nawierzchni z kostki betonowej brukowej oraz zagospodarowanie działki elementami małej architektury i zielenią.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Działka, na której planowana jest inwestycja nie jest zabudowana budynkami. Działka nie posiada uzbrojenia w infrastrukturę techniczną. Teren działki jest nie ogrodzony.

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

nie występują

## **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas i występowania**

nie występują

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

W trakcie realizacji inwestycji roboty szczególnie niebezpieczne nie występują. Należy przestrzegać ogólne przepisy BHP. Szkolenie pracowników powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacyjne formalne do jego przeprowadzenia. W trakcie szkolenia należy:

- Dokonać instruktażu pracowników na budowie w zakresie podstawowych przepisów BHP
- Przedstawić zasady postępowania w przypadku występowania zagrożeń
- Przedstawić zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży, obuwia roboczego i sprzętu asekuracyjnego
- Pracownicy biorący udział w przeszkoleniu powinni potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem

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

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. W celu zapobiegania niebezpieczeństwom związanym z pracą w strefach i przy robotach szczególnie niebezpiecznych, należy wdrożyć system organizacji robót zawierający przynajmniej następujące rozwiązania:

- Wyznaczenie osób odpowiedzialnych za nadzór poszczególnych rodzajów prac niebezpiecznych

- Objęcie wszelkich robót z zakresu szczególnie niebezpiecznych bezpośrednim nadzorem osób do tego celu wyznaczonych
  - Określenie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy związanych z poszczególnymi typami robót niebezpiecznych, w tym określenie niezbędnych środków zabezpieczających
  - stosowanie imiennego podziału pracy
  - określenie kolejności wykonywania zadań
  - stosowanie wydzielenia i oznakowania stref prowadzenia robót niebezpiecznych
- Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Osoba kierująca pracami jest zobowiązana:

- Organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- Organizować, przygotowywać i prowadzić prace uwzględniające zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami z warunkami środowiska pracy
- Dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- Dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń prac i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba kierująca pracami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami.

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI – OPIS TECHNICZNY****1. Podstawa opracowania**

|                     |                                                                                                                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temat:</b>       | Budowa boiska sportowego do gier zespołowych, urządzenie placu zabaw i siłowni zewnętrznej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Brata Zeno w Myszyncu |
| <b>Studium:</b>     | <b>Projekt budowlany</b>                                                                                                                                    |
| <b>Lokalizacja:</b> | Działka o nr ew.172/9, ul. Brata Zeno, 07-430 Myszyniec                                                                                                     |
| <b>Inwestor:</b>    | Gmina Myszyniec, Plac Wolności 60, 07-430 Myszyniec                                                                                                         |

- Zlecenie Inwestora
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Inwentaryzacja
- Obowiązujące przepisy i normy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie „Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 „Prawo budowlane” (Dz.U. nr 89 z 25 sierpnia 1994 r. poz 414) z późniejszymi zmianami
- Koncepcja architektoniczna lokalizacji opracowana przez autora opracowania i uzgodniona z Inwestorem

**2. Podstawa opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy boiska sportowego wielofunkcyjnego dla dzieci i młodzieży z nawierzchnią poliuretanową, placu zabaw o nawierzchni bezpiecznej wylewanej ze stalowymi urządzeniami zabawowymi, siłowni zewnętrznej z elementów stalowych usytuowanych na nawierzchni z kostki betonowej brukowej oraz zagospodarowanie działki elementami małej architektury i zielenią. Teren zostanie ogrodzony siatką wys. 1,2m a boisko piłkochytem wys. 6m.

**3. Lokalizacja**

Teren objęty opracowaniem leży w południowej części miejscowości Myszyniec. Działka usytuowana jest na obrzeżach miejscowości. Teren graniczy od strony wschodniej z gminną ulicą lokalną Generała Bema, reszta terenów graniczących to tereny niezabudowane, przeznaczone pod zabudowę.

**4. Stan istniejący**

Na terenie, na którym planowane jest przedmiotowe zamierzenie znajduje się nie wykorzystany teren zieleni. Działka jest nie uzbrojona w sieci.

**5. Opis projektowanego zagospodarowania**

Zgodnie z propozycją Inwestora oraz opracowaną koncepcją zagospodarowania, na terenie zaprojektowano boisko sportowe o wymiarach 21x32m (672m<sup>2</sup>) z nawierzchni wylewanej w kolorze pomarańczowym i zielonym.

Na terenie boiska wielofunkcyjnego przewidziano rozgrywanie następujących dyscyplin sportowych:

- koszykówka 28,10x15 m, 421,5 m<sup>2</sup>
- mini piłka ręczna 26,10x18,10 m, 472,41 m<sup>2</sup>
- siatkówka 18x9 m, 162 m<sup>2</sup>

Boisko zostanie wyposażone w elementy sportowe zgodnie z projektem budowlanym. Boisko zostanie ogrodzone piłkochwytem wys. 6m z siatki polipropylenowej, bezwęzłowej w kolorze zielonym. Dodatkowo teren ogrodzony ogrodzeniem z siatki wys. 1,2m.

Plac zabaw wykonany zostanie z nawierzchni bezpiecznej wylewanej w kolorze żółtym z wzorem kurpiowskim w kolorze fioletowym. Urządzenia zabawowe wykonane ze stali nierdzewnej cynkowanej i malowanej proszkowo.

Na omawianym terenie znajdzie się również siłownia zewnętrzna, której nawierzchnia zostanie wykonana z kostki betonowej brukowej, a elementy wyposażenia będą o konstrukcji stalowej.

Po całym terenie prowadzić będzie ścieżka szer. 1,5 z kostki betonowej brukowej, a dopełnieniem będą elementy małej architektury i kolorowe nasadzenia.

## 6. Inne ustalenia

- Teren projektowanej inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej
- Wpływ eksploatacji górniczej nie występuje, działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego
- Projektowany teren rekreacyjny nie będzie miał niekorzystnego wpływu na środowisko. Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.
- Obszar oddziaływania mieści się w obrębie działki nr 172/9.

## 7. Bilans powierzchni

Tabela 1 Bilans powierzchni

| Powierzchnia                                | j.m.           | ilość               |
|---------------------------------------------|----------------|---------------------|
| Powierzchnia działki                        | m <sup>2</sup> | 3959 m <sup>2</sup> |
| Powierzchnia biologicznie czynna            | m <sup>2</sup> | 2741 m <sup>2</sup> |
| Powierzchnia chodników, dojeżdż, placów ec. | m <sup>2</sup> | 1218 m <sup>2</sup> |

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY - OPIS TECHNICZNY**

|                     |                                                                                                                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temat:</b>       | Budowa boiska sportowego do gier zespołowych, urządzenie placu zabaw i siłowni zewnętrznej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Brata Zeno w Myszyncu |
| <b>Studium:</b>     | <b>Projekt budowlany</b>                                                                                                                                    |
| <b>Lokalizacja:</b> | Działka o nr ew.172/9, ul. Brata Zeno, 07-430 Myszyniec                                                                                                     |
| <b>Inwestor:</b>    | Gmina Myszyniec, Plac Wolności 60, 07-430 Myszyniec                                                                                                         |

**1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Inwentaryzacja
- Obowiązujące przepisy i normy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie „Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 „Prawo budowlane” (Dz.U. nr 89 z 25 sierpnia 1994 r. poz 414) z późniejszymi zmianami
- Koncepcja architektoniczna lokalizacji opracowana przez autora opracowania i uzgodniona z Inwestorem

**2. Dane ogólne dotyczące obiektu**

Planowana budowa będzie polegała na wykonaniu boiska sportowego wielofunkcyjnego (21x32m) o nawierzchni poliuretanowej, placu zabaw o nawierzchni bezpiecznej wylewanej, siłowni zewnętrznej, o nawierzchni z kostki betonowej brukowej. Całość terenu zostanie ogrodzona, a dopełnieniem będą nasadzenia z drzew, krzewów, bylin oraz elementy małej architektury.

**3. Dane techniczne**

- Powierzchnia całkowita planowanej inwestycji 3959 m<sup>2</sup>
- Kategoria zagrożenia ludzi ZL IV
- Kategoria geotechniczna obiektu I
- Brak negatywnych działań na środowisko
- Poziom wód gruntowych poniżej posadowienia fundamentów
- Jednostkowy obliczeniowy opór graniczny podłoża przyjęto 0.15 Mpa
- Strefa obciążenia śniegiem – 3
- Strefa obciążenia wiatrem – I

**4. Dane konstrukcyjno-materiałowe****4.1 Nawierzchnie****Nawierzchnia boiska sportowego**

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw: warstwy spodniej o grubości nie mniej niż 3,5cm, złożonej z polimerycznie związanego granulatu gumowego i ułożonej na zagruntowanym uprzednio podłożu oraz warstwy wykończeniowej o grubości nie mniej niż 13 mm, również rozkładanej.

Technologia wykonania:

- wykonanie i profilowanie koryta,

- ustawienie obrzeży betonowych jednofazowych, o wymiarach 25x8x100 cm na ławie betonowej, beton B-10,
- rozłożenie warstwy odsączającej z piasku 10 cm,
- rozłożenie warstwy dolnej podbudowy z kruszywa łamanego, frakcja 4-30mm, gr. 15cm,
- rozłożenie warstwy wyrównawczej kamiennej, frakcja 0-4mm, gr. 5cm,
- rozłożenie warstwy syntetycznej boiska-poliuretanowej, grubość warstwy co najmniej 13mm górna i 35mm dolna, z namalowaniem linii wytyczających poszczególne pola, zastosowanie dwóch kolorów nawierzchni zielonego i pomarańczowego,
- należy wyprofilować spadek poprzeczny 0,5% w kierunku terenu zieleni. Odwodnienie nawierzchni utwardzonych - projektowanych będzie się odbywać do gruntu.

#### **Nawierzchnia placu zabaw**

Projektowana nawierzchnia wykonana jest z granulatów gumowych EPDM i SBR wylewana. Warstwa dolna pochłania energię uderzenia a warstwa górna jest odporna na promieniowanie UV i ma za zadanie chronić warstwę dolną przed ścieraniem. W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować spadek 1% w kierunku terenu zieleni. Odwodnienie nawierzchni utwardzonych - projektowanych będzie się odbywać do gruntu.

##### **Technologia wykonania:**

- wykonanie i profilowanie koryta,
- ustawienie obrzeży betonowych jednofazowych, o wymiarach 25x8x100cm na ławie betonowej, beton B-10,
- ułożenie warstwy z kruszywa frakcji 4-30mm, gr. warstwy 4cm
- ułożenie warstwy z kruszywa frakcji 0-4 mm, gr. warstwy 12cm
- wykonanie spodniej warstwy SBR 7cm dla nawierzchni pod urządzenie zabawowe i 4cm dla pozostałych urządzeń
- wykonanie górnej warstwy EPDM 10mm (grubość łączna warstw 40mm)

Kolor nawierzchni żółty. Wzór kurpiowski – fiolet.

#### **Nawierzchnia siłowni zewnętrznej o raz ścieżki**

Nawierzchnia siłowni wykonana z kostki betonowej brukowej w kolorze grafitowym, gr. 6cm. Odwodnienie poprzez nadanie spadku jednostronnego 0,5% i podłużny w kierunku narożnika działki 1%. Nawierzchnia ścieżki wykonana z tej samej kostki co plac fitness w kolorze jasno szarym. Szerokość ścieżki 1,5m.

##### **Technologia wykonania:**

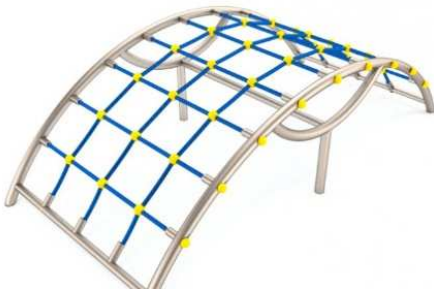
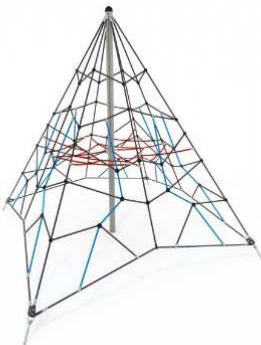
- wykonanie koryta
- ułożenie obrzeży betonowych jednofazowych o wymiarach 25x80x100cm na ławie betonowej, beton B-10,
- ułożenie i zagęszczenie odsączającej warstwy z piasku, gr. warstwy 10cm po zagęszczeniu,
- wykonanie podbudowy betonowej beton B-10 o grubości warstwy 10 cm,
- pielęgnacja podbudowy przez polewanie wodą,
- wykonanie podsypki piaskowo-cementowej 1:4 grubość warstwy 4 cm
- ułożenie kostki betonowej o grubości 6cm
- pielęgnowanie wodą
- wypełnienie spoin piaskiem
- wałowanie

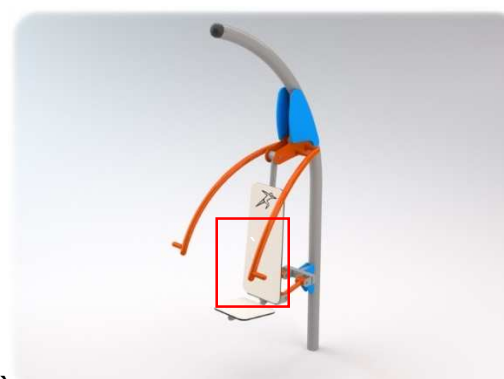
## 4.2 Elementy małej architektury

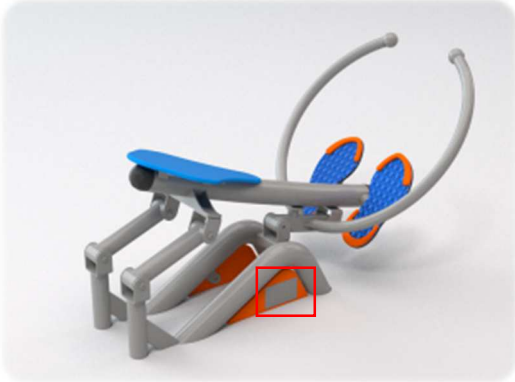
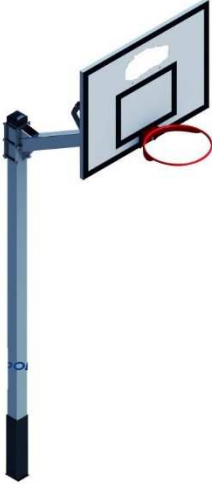
Tabela 2 Zestawienie elementów małej architektury

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Elementy placu zabaw-</b> Projektowane urządzenia zabawowe są o konstrukcji ze tali nierdzewnej cynkowanej i malowanej proszkowo. Zabezpieczenie zakończeń rur gumowymi zaślepkami. Podesty i płyty wspinaczkowe wykonane z wodoodpornych płyt antypoślizgowych. Liny polipropylenowe o średnicy 16mm z rdzeniem stalowym. Elementy uzupełniające z płyty HDPE. Nie dopuszcza się zastosowania gorszych materiałów oraz elementów drewnianych. Fundamenty powinny być umieszczane w gruncie na głębokość minimum 50cm. Podłoże wokół fundamentów powinno być ubijane i zagęszczane. Elementy stalowe należy zabetonować betonem B-15 o wymiarach odpowiednich dla danego elementu i zgodnie z zaleceniami producenta. W daszkach i ścianie zestawu zabawowego należy wyciąć laserowo logo nawiązujące do kultury kurpiowskiej i przedstawione pod tabelą.</p> |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Zestaw zabawowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <p><b>Wymiary:</b> 666x616 cm<br/> <b>Strefa bezpieczeństwa:</b> 1020x1009 cm<br/> <b>Wysokość całkowita:</b> 366cm<br/> <b>Wysokość swobodnego upadku:</b> 212 cm.<br/> <b>Konstrukcja:</b> stal cynkowana i malowana proszkowo, podest wykonany z ryflowanej blachy aluminiowej. Zakotwienie <b>75 cm</b> w gruncie.</p>                                        |
| Huśtawka bocianie gniazdo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <p><b>Wymiary:</b> 233x276cm<br/> <b>Strefa bezpieczeństwa:</b> 750x235 cm<br/> <b>Wysokość całkowita:</b> 228cm<br/> <b>Wysokość swobodnego upadku:</b> 133 cm<br/> <b>Materiały:</b> stal cynkowana ogniowo, malowana proszkowo, łańcuchy ze stali nierdzewnej, zawiesia huśtawek podwójnie łożyskowane - wykonane ze stali nierdzewnej. Wystające końcówki</p> |

|               |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                     | <p>elementów złącznych zabezpieczone plastikowymi zaślepkami. Liny polipropylenowe 16mm, z rdzeniem stalowym. Zakotwienie <b>60 cm</b> w gruncie.</p>                                                                                                                                                                  |
| Karuzela      |    | <p><b>Wymiary:</b> 122x122 cm<br/> <b>Strefa bezpieczeństwa:</b> 522x522 cm<br/> <b>Wysokość całkowita:</b> 69cm<br/> <b>Wysokość swobodnego upadku:</b> 69 cm.<br/> <b>Konstrukcja:</b> stal cynkowana i malowana proszkowo, podest wykonany z ryflowanej blachy aluminiowej. Zakotwienie <b>75 cm</b> w gruncie.</p> |
| Bujak Motorek |  | <p><b>Wymiary:</b> 27x95 cm<br/> <b>Strefa bezpieczeństwa:</b> 327x395 cm<br/> <b>Wysokość całkowita:</b> 69cm<br/> <b>Wysokość swobodnego upadku:</b> 78 cm.<br/> <b>Konstrukcja:</b> stal cynkowana i malowana proszkowo, elementy z płyty HDPE. Zakotwienie <b>50 cm</b> w gruncie.</p>                             |
| Bujak Kogut   |  | <p><b>Wymiary:</b> 41x83 cm<br/> <b>Strefa bezpieczeństwa:</b> 341x383 cm<br/> <b>Wysokość całkowita:</b> 100cm<br/> <b>Wysokość swobodnego upadku:</b> 46 cm.</p>                                                                                                                                                     |

|                 |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                     | <p><b>Konstrukcja:</b> stal cynkowana i malowana proszkowo, elementy z płyty HDPE.</p> <p>Zakotwienie 50 cm w gruncie.</p>                                                                                                                                                                              |
| Przeplotnia     |   | <p><b>Wymiary:</b> 94x204cm</p> <p><b>Strefa bezpieczeństwa:</b> 396x504cm</p> <p><b>Wysokość całkowita:</b> 60cm</p> <p><b>Wysokość swobodnego upadku:</b> 60cm</p> <p><b>Konstrukcja:</b> : stal nierdzewna, lina polipropylenowa z rdzeniem stalowym 16mm</p> <p>Zakotwienie 60 cm w gruncie.</p>    |
| Stożek linowy   |  | <p><b>Wymiary:</b> 425x425cm</p> <p><b>Strefa bezpieczeństwa:</b> 725x725cm</p> <p><b>Wysokość całkowita:</b> 300cm</p> <p><b>Wysokość swobodnego upadku:</b> 141cm</p> <p><b>Konstrukcja:</b> : stal nierdzewna, lina polipropylenowa z rdzeniem stalowym 16mm</p> <p>Zakotwienie 80 cm w gruncie.</p> |
| Huśtawka wagowa |  | <p><b>Wymiary:</b> 37x264 cm</p> <p><b>Strefa bezpieczeństwa:</b> 260x500 cm</p> <p><b>Wysokość całkowita:</b> 114cm</p> <p><b>Wysokość swobodnego upadku:</b> 98 cm.</p> <p><b>Materiały:</b> stal cynkowana i malowana proszkowo. Elementy z płyty</p>                                                |

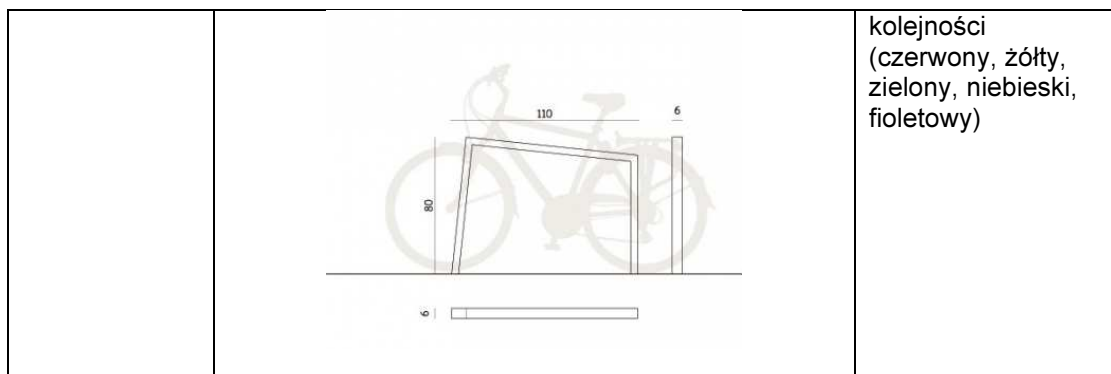
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                      |                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                      | HDPE. Zakotwienie<br><b>80 cm</b> w gruncie.                                                                                                                                     |
| <p><b>Elementy siłowni zewnętrznej-</b> Projektowane urządzenia są o konstrukcji metalowej, cynkowane i malowane proszkowo z elementami z płyty HDPE. Wykonane urządzenia muszą posiadać certyfikaty bezpieczeństwa i atesty. Fundamenty powinny być umieszczane w gruncie na głębokość minimum 40cm. Podłoże wokół fundamentów powinno być ubijane i zagęszczane. Elementy stalowych mocowań urządzeń fitness należy zabetonować betonem B-15 o wymiarach odpowiednich dla danego elementu i zgodnie z zaleceniami producenta. . W oparciach i elementach łączonych(zaznaczonych na czerwono) należy wyciąć laserowo logo nawiązujące do kultury kurpiowskiej i przedstawione pod tabelą.</p> |                                                                                      |                                                                                                                                                                                  |
| Orbitrek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    | <p><b>Wymiary:</b> 66x180 cm<br/> <b>Wysokość całkowita:</b> 168cm<br/> <b>Materiały:</b> stal cynkowana i malowana proszkowo. Elementy z płyty HDPE. Zakotwienie w gruncie.</p> |
| Rowerek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <p><b>Wymiary:</b> 53x163 cm<br/> <b>Wysokość całkowita:</b> 129cm<br/> <b>Materiały:</b> stal cynkowana i malowana proszkowo. Elementy z płyty HDPE. Zakotwienie w gruncie.</p> |
| Krzesółko do wyciskania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <p><b>Wymiary:</b> 80x106 cm<br/> <b>Wysokość całkowita:</b> 255cm<br/> <b>Materiały:</b> stal cynkowana i malowana proszkowo. Elementy z płyty HDPE. Zakotwienie w gruncie.</p> |

|                      |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Wioślarz             |    | <p><b>Wymiary:</b> 81x112 cm<br/> <b>Wysokość całkowita:</b> 86-116cm<br/> <b>Materiały:</b> stal cynkowana i malowana proszkowo. Elementy z płyty HDPE. Zakotwienie w gruncie.</p>                                                       |
| Zestaw do koszykówki |    | <p>Stojak do koszykówki jednosłupowy stalowy, cynkowany, na wysięgniku 1,6m, rura kwadratowa 100x100x3mm, tablica 1,2x0,9. Słup zamocowany na stałe w tulejach zabetonowanych w gruncie według zaleceń producenta. Siatka łańcuchowa.</p> |
| Mini bramka          |  | <p>Bramka o konstrukcji stalowej, cynkowana, 3x2x1m. Bramka wolnostojąca do mocowania w studzienkach. Siatka treningowa splot 3mm.</p>                                                                                                    |

|                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Zestaw do siatkówki                |   | <p>Wysokość słupka to ok. 2,85m. Słupki wykonane z profili stalowych fi 76 mm, zostały pomalowane proszkowo. Słupki mocowane w tulejach. Komplet składa się z dwóch słupków, jeden z napinaczem śrubowym siatki, drugi z elementami zaczepowymi siatki. Bezstopniowa regulacja zawieszenia siatki w zakresie 1,07-2,43 m umożliwia wykorzystanie ich do gry w siatkówkę, tenisa oraz badmintona. Siatka z polipropylenu bezwęzłowego, oczka 10x10cm.</p> |
| Ławka z oparciem (trzy propozycje) |  | <p>Ławka o konstrukcji stalowej cynkowanej z olistowaniem drewnianym i oparciem. Długość nie krótsza niż 1,6m. Oznaczone logo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|                                             |                                                                                     |                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Kosz na śmieci<br/>(trzy propozycje)</p> |  | <p>Kosz na śmieci 35 l<br/>o konstrukcji<br/>stalowej<br/>cynkowanej z<br/>olistowaniem<br/>drewnianym.<br/>Wycięte logo.</p>                                               |
| <p>Stojaki na rowery</p>                    |                                                                                     | <p>Stojak ze stali<br/>cynkowanej<br/>malowany na kolory<br/>nawiązujące do<br/>kultury<br/>kurpiowskiej, pięć<br/>sztuk, każdy w<br/>innym kolorze, w<br/>następującej</p> |



\*zdjęcia mają charakter poglądowy, nie stanowią reklamy producenta



Rys. 1 Logo znajdujące się na nawierzchni wylewanej placu zabaw, ławkach, koszach na śmieci oraz urządzeniach zabawowych.

Na najwyższej wieży zestawu umocowany wiatrowskaz w formie koguta, przymocowane na stałe wskaźniki opisujące strony świata. Kogut obracający się wokół własnej osi.



Rys. 2 Przykładowy wiatrowskaz kogut

## 5. Nsadzenia i trawnik

Zaprojektowana roślinność jest elementem dekoracyjnym, stanowi przesłonę oraz jest materiałem edukacyjnym. Zaprojektowano rośliny odpowiednie dla dzieci: bez kłujących igieł, cierni i nie trujące.

Rośliny należy sadzić w uprzednio przygotowanych dołkach, które należy zaprawić ziemią urodzajną. Nasadzenia wykonać należy na agrotkaninie i oddzielić od trawnika plastikową taśmą w kolorze brązowym. Nasadzenia należy wyściółkować korą średnio lub grubomieloną.

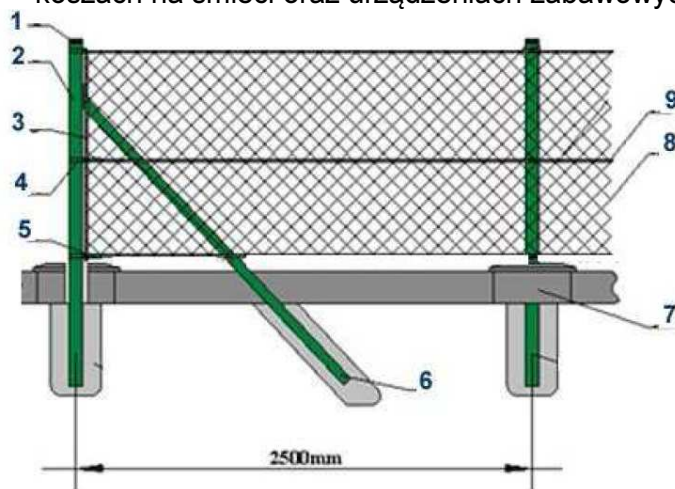
| Nazwa                                          | J.m. | Ilość | Pojemnik/rozmiar |
|------------------------------------------------|------|-------|------------------|
| Klon 'Globosum'                                | szt. | 10    | Wys.180cm        |
| Żywotnik zachodni 'Columna'                    | szt. | 139   | Wys.120cm        |
| Pęcherznica 'Diabolo'                          | szt. | 13    | C5               |
| Pęcherznica 'Luteus'                           | szt. | 13    | C5               |
| Krzewuszką cudowna                             | szt. | 64    | C5               |
| Lawenda                                        | szt. | 36    | C2               |
| Żywotnik dostępna okrągła odmiana do 60cm wys. | szt. | 71    | C3               |
| Tawuła japońska 'Goldmund'                     | szt. | 70    | C3               |
| Kostrzewa Gautiera                             | szt. | 37    | P9               |
| Kostrzewa sina                                 | szt. | 37    | P9               |
| Bluszcz pospolity                              | szt. | 30    | P9               |
| Miskant chiński                                | szt. | 38    | C2               |

Teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu, kamieni i zanieczyszczeń– teren powinien być wyrównany i splantowany, – po przekopaniu terenu na głębokość szpadla (w przypadku bardzo mało urodzajnej ziemi) należy zastosować 5 cm warstwę kompostu, mieszając go z istniejącą ziemią, następnie teren należy wyrównać, – ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą wysokości 5cm i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana, – przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim a potem wałem – kolczatką lub zagrabiec, – siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, – okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września, – na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości 4 kg na 100 m<sup>2</sup>– przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką, – po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego. Trawnik powinien być obniżony w stosunku do obrzeży 10 cm.

## 6. Ogrodzenie i piłkochwyt

Ogrodzenie wykonane z siatki plecionej o oczku czworobocznym w kształcie rombu, oczko 40x40 mm. Siatka mocowana na łupach ogrodzeniowych z rur metalowych Ø50mm, zabezpieczonych kapturkiem. Ogrodzenie nie może posiadać żadnych wystających elementów, powinno być umocowane nisko przy podłożu aby uniemożliwić przechodzenie pod nim zwierzętom. Słup zabetonowany beton B15, na głębokość 60cm, szerokość stopy fundamentowej 30x30cm. Wysokość ogrodzeni 1,2m. Furtka o szerokości 1 m, otwierana na zewnątrz z możliwością zamykania.

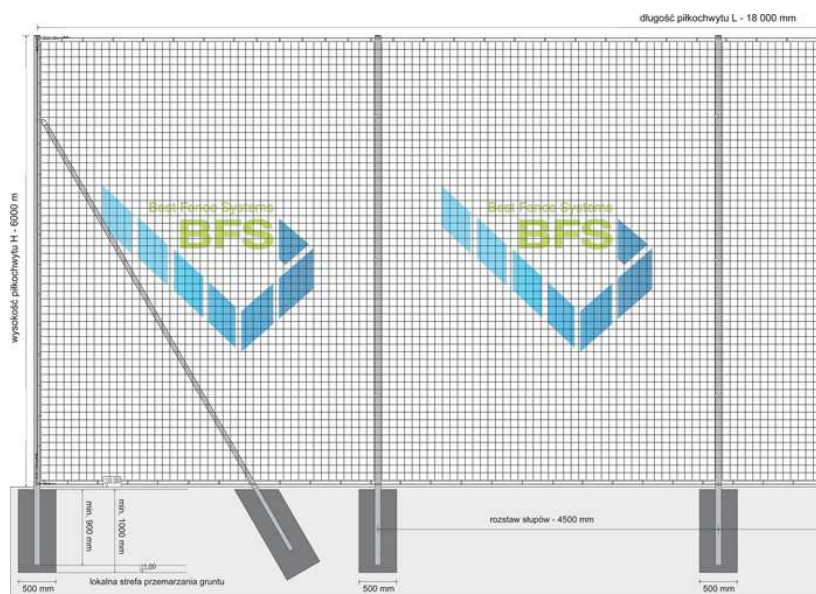
Rys. 1 Logo znajdujące się na nawierzchni wylewanej placu zabaw, ławkach, koszach na śmieci oraz urządzeniach zabawowych.



- |                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. Kapturek                  | 2. Słupek ogrodzeniowy           |
| 3. Pręt sprężający           | 4. Opaska                        |
| 5. Napinacz                  | 6. Słupek ogrodzeniowy podporowy |
| 7. Podmurówka prefabrykowana | 8. Siatka ogrodzeniowa           |
| 9. Druk naciągowy mocujący   |                                  |

Rys.3 Ogrodzenie z siatki (do wykonania bez podmurówki)

Piłkochwył – słupy  $\varnothing 76\text{mm}$ , dł.7,0m. Rozstaw słupów co 4,5m. Słup zabetonowany na głębokość 90 cm betonem B20, szerokość stopy fundamentowej 50x50cm. Wypory – rura stalowa  $\varnothing 60\text{mm}$ , dł.6,5m. Linka w siatce grubości 3mm, wielkość oczek w siatce 8x8cm.



Rys. 4 Przykładowy piłkochwył

\*zdjęcia mają charakter poglądowy, nie stanowią reklamy producenta

## **7. Uwagi końcowe**

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać wymagane atesty i odpowiadać odpowiednim normom. Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normami.