

PROJEKT TECHNICZNY

Dokumentacja techniczna dla zadania pn.: „Budowa placu zabaw w Sołectwie Łownica przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Gminie Jasienica”

OBIEKT:

Budowa placu zabaw w Sołectwie Łownica przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Gminie Jasienica

LOKALIZACJA:

Działka ewidencyjna nr 1015/3, obręb: Łownica 0004, Łownica

INWESTOR:

Gmina Jasienica, 43-385 Jasienica 159

Opracował:

mgr inż. arch. Michał Matejczyk

mgr inż. Damian Mytych arch. kraj.

Data opracowania :
październik 2016 r.

Egz. nr 1

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

A. STRONA TYTUŁOWA

B. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

C. CZĘŚĆ OPISOWA

I. Oświadczenie projektantów

II. Opis techniczny do projektu

III. Uprawnienia i zaświadczenie o wpisie do izby

D. CZĘŚĆ GRAFICZNA

I. Kopia mapy zasadniczej, skala 1:500

II. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500

III. Rzut placu zabaw, skala 1:100

IV. Karty produktów

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania:

Zadanie obejmuje realizację budowy placu zabaw na terenie działki ewidencyjnej nr 1015/3 o powierzchni opracowania 249 m². Obiekt zlokalizowano w północnej części działki ewidencyjnej nr 1015/3 w miejscu istniejącego, ogrodzonego placu zabaw dla dzieci.

Projektuje się budowę nowego placu zabaw składającego się z sześciu urządzeń zabawowych, po uprzednim zdemontowaniu istniejących urządzeń zabawowych oraz elementów małej architektury. Dodatkowo projektuje się elementy małej architektury, które składają się z dwóch ławek z oparciem, kosza na śmieci oraz tablicy z regulaminem.

Kody robót według Wspólnego Słownika Zamówień:

KOD CPV 45233250-6
KOD CPV 45112723-9

[Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg](#)
[Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw](#)

2. Podstawa opracowania:

1. Zlecenie Inwestora.
2. Kopia mapy zasadniczej, skala: 1:500
3. Wizja w terenie i pomiary inwentaryzacyjne.

3. Charakterystyka terenu:

Stan istniejący

Działka nr 1015/3 to działka zagospodarowana poprzez istniejący ogrodzony plac zabaw oraz boisko trawiaste. Na terenie istniejącego placu zabaw, który jest przeznaczony do całkowitej modernizacji znajdują się drewniane urządzenia zabawowe tj. dwie huśtawki pojedyncze, piaskownica, zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią, dwa bujaki na sprężynie, huśtawka wagowa, przeskoknia składająca się z 8 słupków (4 szt. - 0,3 x 1 m i 4 oraz 4 szt. 0.6 x 1 m), murek o wymiarach 3,5 x 7 x 0,3 m oraz dwie tablice do rysowania. Na terenie opracowania znajdują się również dwie ławki. Cały teren placu zabaw wzdłuż ogrodzenia obsadzony jest roślinnością wysoką w postaci drzew.

Istniejące urządzenia zabawowe oraz elementy małej architektury są

zniszczone i zostaną zdemontowane.

Teren przewidziany pod inwestycję jest objęty MPZP dla sołectwa Iłownica, oznaczony symbolem 1UO, czyli tereny usług oświaty. Dla których ustala się zasady kształtowania:

- utrzymanie istniejącego boiska sportowego z możliwością rozbudowy.

Stan projektowany

– projektuje się wykonanie 6 urządzeń zabawowych (zestaw zabawowy, huśtawka 2-osobowa, bujak na sprężynie „Motor”, bujak na sprężynie dwupłaszczyznowy „Kwiatek”, bujak dwuosobowy, piaskownica) oraz wyposażenie terenu w dwie ławki z oparciem, kosz na śmieci i tablicę z regulaminem.

– pod urządzenia do zabaw projektuje się nawierzchnię bezpieczną z materiałów przepuszczalnych, układanych z mat gumowych 100 cm x 150 cm, amortyzujących upadek dzieci. Grubość mat gumowych wynosi 2,3 cm, natomiast wysokość swobodnego upadku do 2,6 m.

Ogólnym założeniem jest stworzenie ogólnodostępnego terenu rekreacji i odpoczynku w miejscowości Iłownica.

Zagospodarowanie terenu w ww. elementy zapewni ogólne uporządkowanie działki oraz ukształtowanie jej układu przestrzennego.

4. Dane liczbowe

- powierzchnia opracowania – 249,00 m²,
- powierzchnia terenu utwardzonego nawierzchnią absorbującą upadek koloru czarnego – 144,00 m²
- ilość projektowanych urządzeń zabawowych – 6 szt..
- ilość istniejących urządzeń zabawowych do demontażu – 11 szt.
- ilość istniejących ławek do demontażu – 2 szt.

5. Uzbrojenie terenu

Na terenie działki nr 1015/3 znajdują następujące elementy uzbrojenia terenu :

1. sieć wodociągowa

Szczegółowe informacje o układzie uzbrojenia terenu przedstawia mapa zasadnicza.

Istniejące uzbrojenie terenu nie koliduje z projektowanym zagospodarowaniem terenu i zostaje w całości przyjęte bez zmian.

6. Charakterystyka urządzeń placu zabaw

Główne parametry urządzeń :

- **Konstrukcja urządzeń i zestawów** – wymaga się aby wszystkie urządzenia i zestawy zabawowe posiadały konstrukcję z **malowanego proszkowo** profilu aluminiowego nie mniejszego niż 9,8cm x 9,8 cm z technicznym wzmocnieniem wewnątrz. Profil musi posiadać zaokrąglone krawędzie.
Dopuszcza się malowany proszkowo aluminiowy profil okrągły z technicznym wzmocnieniem wewnątrz o średnicy nie mniejszej niż 9,8cm.
- **Trapy, podesty, schody, poręcze:** wykonane z drewna klejonego, sosnowego- sosna północno skandynawska,
- **W huśtawce wahadłowej** na konstrukcji z profilu aluminiowego wymaga się górnej belki (rygiel) stalowej, ocynkowanej ogniowo,
- **W huśtawce wagowej** –podstawa wykonana ze stalowego profilu, ocynkowana ogniowo, ramie z profilu aluminiowego, malowane proszkowo,
- **Daszki i boczne barierki** wykonane z wodoodpornej płyty napylanej laminatem HDPE, lub z płyty HDPE ,
- **Farba-** Wszystkie elementy drewniane powinny być pomalowane natryskowo ekologicznymi, wodoodpornymi farbami z filtrem przeciw promieniowaniu UV.
- **Liny** – liny w zestawach muszą posiadać rdzenie stalowe w oplocie polipropylenowym,
- **Łańcuchy-** kalibrowane ze stali nierdzewnej o krótkich ogniwach,
- **Elementy konstrukcyjne** - zakończone od góry kapturkami z tworzywa,
- **Elementy stalowe** - uchwyty, poręcze, balkoniki i inne wykonane ze stali , ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo.
- **Zabezpieczenia** – do połączeń stosowane śruby ocynkowane, gniazda łączników zakryte zaślepkami z tworzywa, nakrętki wpuszczane w otwory w drewnie ewentualnie śruby wystające poza lico belek zaślepiane kołnierzami plastikowymi z kapturkami,
- **Zjeżdżalnie** – ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej, konstrukcja nośna wykonana ze stali ocynkowanej ogniowo, boki wypełnione HDPE grubości min 10mm,
- **Elementy tworzywowe** : wykonane są z poliwęglanu lub polipropylenu,
- **Sprężyny w huśtawkach** muszą posiadać na pierwszym pierścieniu zabezpieczenie przed zakleszczeniem zgodnie z wytycznymi PN EN 1176
- **Montaż** – Konstrukcja aluminiowa , zabetonowana w gruncie zgodnie z instrukcją podaną przez producenta, przy urządzeniach na sprężynie - osadzone są przy pomocy kotew stalowych ocynkowanych, zabetonowanych w gruncie. Elementy

mocowane na fundamencie umieszczonym minimum 20cm pod powierzchnią gruntu zgodnie z normą PN EN 1176.

Podane w projekcie gotowe materiały oraz urządzenia i elementy wyposażenia stanowią przykład i mają na celu określenie parametrów technicznych, wytrzymałościowych i cech produktu. Dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań technicznych i parametrów obmiarowych w zakresie długości, szerokości, grubości elementów jednak nie gorszych oraz mniejszych od podanych w projekcie. Należy więc wszystkie podane parametry urządzeń traktować jako minimalne, wymagane również w zakresie powierzchni i nawierzchni placu zabaw.

Wymagane dokumenty dotyczące urządzeń na place zabaw :

- Karta techniczna produktu potwierdzająca parametry urządzeń w zakresie jakości, użytych materiałów i niezbędnych wymaganych elementów oraz gabarytów urządzenia,
- Certyfikat zgodności z EN 1176 wydany przez akredytowaną jednostkę,
- Autoryzacja producenta lub jego przedstawiciela wystawiona na przedmiotowe zadanie z potwierdzeniem udzielonej gwarancji,

7. Wykaz urządzeń:

1. Zestaw zabawowy

W skład zestawu wchodzi:

W osobnym ciągu komunikacyjnym dla dzieci starszych

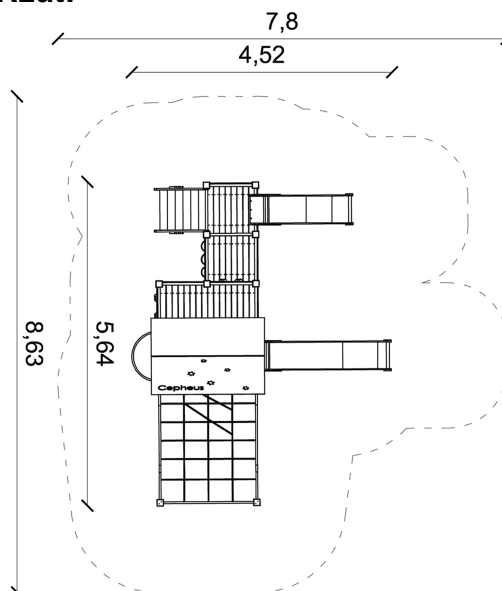
- Wieża duża z daszkiem o wielkości podestu 1,8m x 1,0m i h=1,55m,
- Wejście po linarium łukowym i ukośnym o wielkości 1,8m x 2,0m i h=1,55m,
- Zjeżdżalnia h=1,55m, Zjazd strażacki,
- Wieża duża bez daszku o wielkości podestu 1,8m x 1,0m i h=1,2m z wejściem po ścianie wspinaczkowej na boku wieży o wielkości sz. 1,0m x w. 1,9m

W osobnym ciągu komunikacyjnym dla dzieci młodszych

- Wieża bez dachu z podestem na wysokości h=0,95m,
- Schody wejściowe na h=0,95m, zjeżdżalnia h=0,95m,
- Na bocznych barierkach elementy interaktywne typu kierownica, gra w liczby, pod podestem gra w kółko i krzyżyk

Wymiary urządzenia: 4,52 x 5,64 m

Rzut:

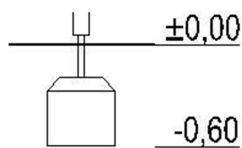


Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 7,80 x 8,63 m
 Wysokość swobodnego upadku: 190 cm
 Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm,
 beton klasy min. B-20
 Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

Materiały:

- konstrukcja – profil aluminiowy 9,8cm x 9,8 cm o zaokrąglonych krawędziach z technicznym wzmocnieniem wewnątrz w kształcie litery O, malowany proszkowo, elementy konstrukcyjne zakończone od góry kapturkami z tworzywa,
- osłony boczne, połacie dachu - płyta wodoodporna napylana HDPE lub HDPE,
- schody, podesty i trapy wykonane z drewna klejonego sosnowego /sosna skandynawska/,
- elementy drewniane - pomalowane natryskowo ekologicznymi, wodoodpornymi farbami z filtrem przeciw promieniowaniu UV,
- ścianki wspinaczkowe –wykonane z płyty wodoodpornej napylanej HDPE lub HDPE,
- uchwyty alpinistyczne,
- zabezpieczenia –rurki stalowe odtłuszczone i ocynkowane kąpielowo oraz malowane proszkowo;
- burty zjeżdżalni wykonane z HDPE, ślizgi ze stali nierdzewnej, konstrukcja nośna stalowa,
- przepłotnia z lin –poręcze z rurek stalowych, liny polipropylenowe na oplocie stalowym, połączone plastikowymi łącznikami,
- śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi,
- kolorystyka zestawu: niebieski, szary, żółty,

Fundament:



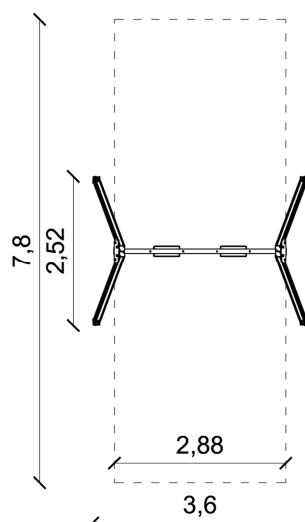
2. Huśtawka dwuosobowa

Wymiary urządzenia: 3,6 x 2,52 m
 Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 3,6 x 7,8 m
 Wysokość swobodnego upadku: 135 cm
 Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm,
 beton klasy min. B-20
 Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

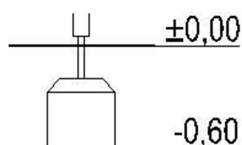
Materiały:

- konstrukcja – profil aluminiowy 9,8cm x 9,8 cm o zaokrąglonych krawędziach z technicznym wzmocnieniem wewnątrz w kształcie litery O, malowany proszkowo, elementy konstrukcyjne zakończone od góry kapturkami z tworzywa,
- górna belka stalowa , ocynkowana,
- siedziska proste, z oparciem, typu koszykowego lub bocianie gniazdo Ø1,0m,
- śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi,
- w górnymłączeniu profili konstrukcyjnych- ozdobny element.

Rzut:



Fundament:



3. Bujak na sprężynie dwupłaszczyznowy

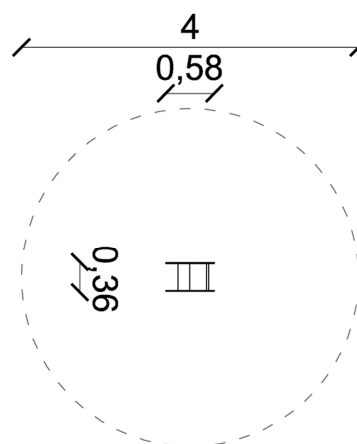
Kwiatek

Wymiary urządzenia: 0,575 x 0,36 m
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 4,0 x 4,0 m
Wysokość swobodnego upadku: 45 cm
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm,
beton klasy min. B-20
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

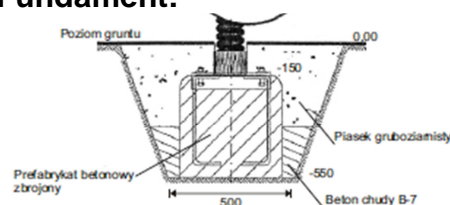
Materiały:

- sprężyna jest ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo,
- całość siedziska wraz z elementem dekoracyjnym wykonana z płyty HDPE,
- uchwyty stalowe w rączkach gumowych,
- śruby ocynkowane zabezpieczone zaślepkami z tworzywa,

Rzut:



Fundament:



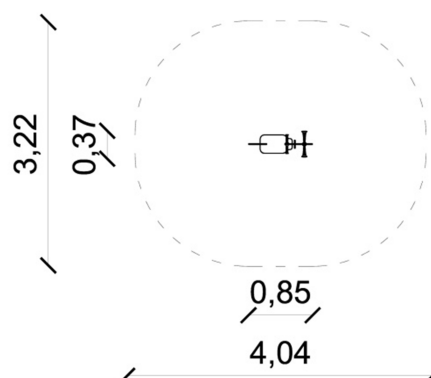
4. Bujak na sprężynie Motor

Wymiary urządzenia: 0,37 x 0,8 m
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 4,04 x 3,22 m
Wysokość swobodnego upadku: 51 cm
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm,
beton klasy min. B-20
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

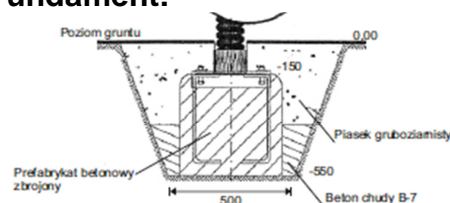
Materiały:

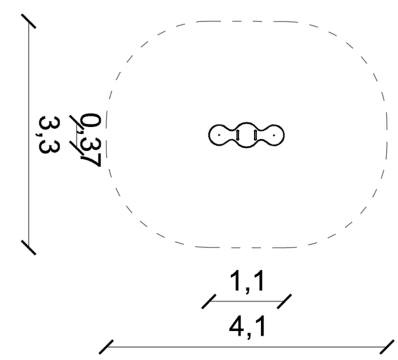
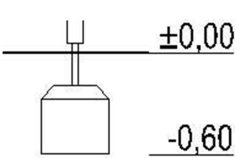
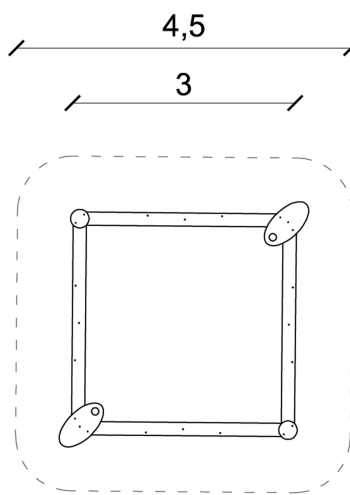
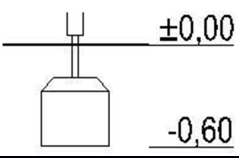
- sprężyna jest ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo,
- całość siedziska wraz z elementem dekoracyjnym wykonana z płyty HDPE,
- uchwyty stalowe w rączkach gumowych,
- śruby ocynkowane zabezpieczone zaślepkami z tworzywa,

Rzut:



Fundament:



<p>5. Bujak dwuosobowy</p> <p>Wymiary urządzenia: 0,37 x 1,1 m Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 3,3 x 4,1 m Wysokość swobodnego upadku: 51 cm Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20 Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprężyna jest ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo, - całość siedziska wraz z elementem dekoracyjnym wykonana z płyty HDPE, - uchwyty stalowe w rączkach gumowych, - śruby ocynkowane zabezpieczone zaślepkami z tworzywa, 	<p>Rzut:</p>  <p>Fundament:</p> 
<p>6. Piaskownica kwadratowa</p> <p>Wymiary urządzenia: 3,0 x 3,0 m Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 4,5 x 4,5 m Wysokość swobodnego upadku: 39 cm Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20 Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> - konstrukcja – drewno sosnowe /sosna skandynawska/ klejone czterowarstwowo kantówka 98x98 mm o zaokrąglonych krawędziach. malowane farbami ekologicznymi impregnacyjno-dekoracyjnymi chroniącymi przed wpływem czynników atmosferycznych i odpornych na promieniowanie UV, - talerzyki do robienia babek – płyta wodoodporna napylana HDPE, - kotwy stalowe ocynkowane kąpielowo, - śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi, 	<p>Rzut:</p>  <p>Fundament:</p> 
<p>7. Ławka z oparciem x 2 szt.</p> <p>- Siedziska i oparcie wykonane z desek sosnowych malowanych w kolorze mahoń, ciemny orzech lub dąb.</p> <p>Wymiary 170/60/71 cm. Wysokość siedziska 40 cm. Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm</p>	

<p>8. Kosz na śmieci</p> <ul style="list-style-type: none"> - kosz stalowy, mocowany na stałe do podłoża. <p>Wysokość 100 cm Szerokość 28 cm Pojemność 30 l</p> <ul style="list-style-type: none"> - elementy stalowe ocynkowane i/lub malowane proszkowo. - daszek z dodatkowym wspornikiem - kosz zamykany na zamek - urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009 	
<p>9. Tablica z regulaminem</p> <ul style="list-style-type: none"> - Całość wykonana z metalu , malowana. <p>Wymiary: szer 0,65m x wys. Do 2,2 m Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20</p> <p>Zawierający min. następujące informacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plac zabaw przeznaczony jest dla dzieci od lat 3, - dzieci poniżej 12 lat muszą znajdować się pod opieką osób dorosłych, - na plac zabaw nie wolno wprowadzać psów, - na placu zabaw nie wolno śmiecić, prosimy o wyrzucanie odpadków do koszy na śmieci, - informacji istotnych dla bezpieczeństwa bawiących się dzieci. 	

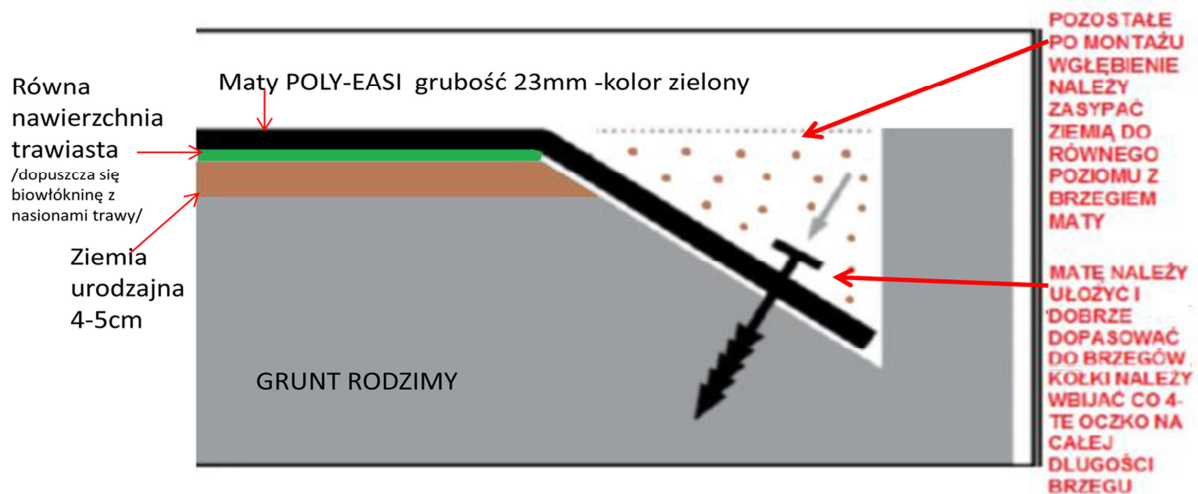
8. Charakterystyka nawierzchni utwardzonej

Nawierzchnia bezpieczna

Nawierzchnia placu zabaw zostanie wykonana z materiałów syntetycznych, przepuszczalnych, układanych z mat gumowych 100 cm x 150 cm grubości odpowiedniej do współczynnika HIC danego urządzenia – zgodnie z wymogami normy PN-EN 1177:2009, na której zostaną zamontowane elementy urządzeń do ćwiczeń ruchowych i wyposażenia placu zabaw.

Grubość nawierzchni bezpiecznej uzależniona jest od wysokości zamontowanych urządzeń oraz związanej z tym wysokości swobodnego upadku – wynosi ona 2,3 cm dla wysokości swobodnego upadku do 2,6 m.

Kolor nawierzchni - zielony



Główne parametry nawierzchni utwardzonej:

- strefa do zabaw o nawierzchni bezpiecznej
- zgodna z wymogami poszczególnych urządzeń,
- nawierzchnia odporna na kwasy i zasady oraz warunki atmosferyczne (mróz, słońce, śnieg).
- wypustki gwarantujące odpowiedni drenaż,
- estetyczny wygląd (poprzerastana trawa),
- gwarancja na wykonaną nawierzchnię - 3 lata.

9. Zakres robót oraz kolejność realizacji

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę placu zabaw i siłowni zewnętrznej na działce ewidencyjnej nr 1015/3 zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz ze sztuką budowlaną.

Kolejność wykonywania robót:

- Oznaczenie terenu jako placu budowy, ustawienie tablicy informacyjnej,
- Zabezpieczenie terenu budowy przed wtargnięciem na teren prac dzieci i osób niepowołanych,
- Zabezpieczenie istniejących obiektów narażonych na zniszczenie w trakcie trwania prac budowlanych, transportu lub składowania materiałów,

- Demontaż jednego przęsła ogrodzenia umożliwiającego wjazd na teren budowy,
- Demontaż istniejących urządzeń zabawowych oraz elementów małej architektury,
- Wykonanie fundamentów pod urządzenia placu zabaw, małej architektury.
- Wykonanie bezpiecznej nawierzchni z mat gumowych absorbujących upadek – 144,00 m²
- Montaż urządzeń placu zabaw, małej architektury
- Ponowny montaż przęsła ogrodzenia

10. Analiza uciążliwości

Projektowana inwestycja nie wpływa na lokalizację sąsiednich budynków, nie ogranicza możliwości ich rozbudowy, nie stwarza zacienienia.

W związku z tym, nie narusza interesów osób trzecich, o których mowa w art. 5 ustawy z dnia 07.07.94r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U.z 2006 r. nr 156, poz. 1118 ze zmian.).