**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

TEMAT:

**Projekt placu zabaw przy Przedszkolu Publicznym w Suszcu**

LOKALIZACJA:

**43-267 Suszec, ul. Św. Jana 70**

DZIAŁKA NR:

**772/342**

INWESTOR:

**GMINA SUSZEC**

**UL. LIPOWA 1**

**43-267 SUSZEC**

PROJEKTOWAŁ:

**inż. BOGDAN PRZELIORZ**

**mgr inż. MARIUSZ SZULIK**

**mgr inż. MARCIN MARCINIAK**

DATA OPRACOWANIA:

**luty 2016**

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

1. **OPIS PROJEKTU**

1. Podstawa opracowania.

2. Przeznaczenie inwestycji.

3. Forma i funkcja obiektu.

4. Dane o terenie.

5. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

6. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na

środowisko.

1. **DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE**

1. Kserokopia uprawnień.

2. Kserokopia zaświadczenia wpisu na listę członków Izby.

3. Orientacja 1 : 10 000

4. Mapa do celów projektowych 1:500

5. Uzgodnienie lokalizacji z PGK Suszec

1. **OŚWIADCZENIE**
2. Oświadczenie o zgodności z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
3. **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA**

1. Przedmiot inwestycji.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

5. Informacja czy działka jest wpisana do rejestru zabytków.

6. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego

się w granicach terenu górniczego.

7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla

środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych

i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

8. Dane o wyłączeniu gruntów z produkcji rolniczej.

9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu

budowlanego.

1. **ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE**
2. **ZESTAWIENIE RYSUNKÓW – CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

Rys. 1. Inwentaryzacja - skala 1:500

Rys. 2. Zakres robót - skala 1:500

Rys. 3. Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500

Rys. 4. Kształt nawierzchni placu zabaw – wymiarowanie skala 1:200

Rys. 5. Plac zabaw – rozmieszczenie urządzeń skala 1:200

Rys. 6. Zestawienie powierzchni i kolorystyka skala 1:200

Karta katalogowa Zestaw zabawowy urządzenie nr 1

Karta katalogowa Zjeżdżalnia urządzenie nr 2

Karta katalogowa Zestaw zabawowy urządzenie nr 3

Karta katalogowa Huśtawka wagowa urządzenie nr 4

Karta katalogowa Bujak koniczynka urządzenie nr 5

Karta katalogowa Skałka typu Maluch urządzenie nr 6

Karta katalogowa Huśtawka urządzenie nr 7

Karta katalogowa Ławka urządzenie nr 8

Karta katalogowa Kosz na śmieci urządzenie nr 9

Karta katalogowa Tablica informacyjna urządzenie nr 10

**A. OPIS PROJEKTU**

**DANE OGÓLNE**

Budowa placu zabaw przy przedszkolu publicznym przy ul. Św. Jana 70 w Suszcu.

**INWESTOR**

Gmina Suszec,

ul. Lipowa 1, 43-267 Suszec

**DANE LICZBOWE**

**PLAC ZABAW**

Powierzchnia bezpieczna 201,82 m2

RAZEM PLAC ZABAW 201,82 m2

1. **PODSTAWA OPRACOWANIA**

• Mapa do celów projektowych 1:500.

• Orientacja 1:10 000.

• Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 - tekst

jednolity z późn. zmianami

• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków

technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz. 690 wraz ze zmianami rozporządzenia, z dnia 7 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr109, poz. 1156) oraz z póź. zmianami.

• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r. Nr 120, poz. 1133 z późn. zmianami).

• Umowa o wykonanie prac projektowych z Gminą Suszec, reprezentowaną przez Wójta Gminy Suszec.

1. **PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY INWESTYCJI**

Inwestycja obejmuje budowę przedszkolnego placu zabaw przy przedszkolu publicznym w Suszcu. Teren przedszkola obejmuje działki nr 1893/341, 1897/341 oraz 772/342. Plac zabaw został zaprojektowany na działce nr 772/342. W skład projektu wchodzi budowa przedszkolnego placu zabaw z odpowiednimi nawierzchniami i urządzeniami. Teren przeznaczony pod nowy plac zabaw znajduje się na terenie działek przedszkola, po wschodniej stronie budynku przedszkola, w sąsiedztwie budynku gospodarczego. Plac zabaw nie będzie posiadał osobnego ogrodzenia. Dojście do projektowanego placu zabaw jest realizowane przez działki nr 1897/341 i 772/342, przez istniejący teren utwardzony.

W ramach założenia projektuje się:

• Wyrównanie terenu.

• Wykonanie podbudowy pod nawierzchnię bezpieczną.

• Położenie bezpiecznej nawierzchni.

• Uzupełnienie trawnika.

• Instalacja urządzeń elementów sprzętu rekreacyjnego.

• Wykonanie i zainstalowanie tablicy z regulaminem.

Inwestycja zlokalizowana będzie na działce gminnej nr ew. 772/342. Właścicielem działki jest Gmina Suszec.

Wyposażenie nowego szkolnego placu zabaw:

1. Zestaw zabawowy dla dzieci przedszkolnych

2. Zjeżdżalnia typu Bambino

3. Zestaw zabawowy dla dzieci przedszkolnych

4. Huśtawka ważka

5. Bujak sprężynowy typu Koniczyna

6. Skałka wspinaczkowa typu Maluch

7. Huśtawka

8. Ławka

9. Kosz na śmieci

**Elementy wyposażenia pozwolą na prowadzenie różnych form zajęć ruchowych: pokonywanie przeszkód, wspinanie, przeskoki, przeploty. Urządzenia będą dopasowane do wzrostu i możliwości dzieci młodszych.**

1. **FORMA I FUNKCJA OBIEKTU**

Przedmiotem opracowania jest budowa przedszkolnego placu zabaw przy przedszkolu publicznym w Suszcu na ul. Św. Jana 70. W skład projektu wchodzi budowa przedszkolnego placu zabaw. Projektowana przestrzeń będzie powierzchnią przeznaczoną na cele rekreacyjno-sportowe. Dostęp do nowego placu zabaw od strony zachodniej - od strony drogi publicznej ul. Św. Jana, poprzez furtkę istniejącą prowadzącą na teren działki przedszkola.

Przedsięwzięcie jest przewidziane do realizacji jako jednozadaniowe.

1. **DANE O TERENIE**

Działki stanowią własność gminy Suszec reprezentowaną przez Wójta Gminy. Przedmiotowa działka jest przeznaczona pod obsługę przedszkola, zlokalizowana w sąsiedztwie zabudowy mieszkalnej i drogi publicznej (ul. Św. Jana). Teren działek, na których zaprojektowano plac zabaw jest płaski. Projektowana zabudowa terenu obejmującego działki przedszkolne wypełnia wymagania **MPZP** dla terenu oznaczonego symbolem **A16U**.

Ciągi komunikacyjne – dojście i dojazd do projektowanego placu zabaw - istniejące znajdują się na wewnętrznym terenie objętym opracowaniem

1. **SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE**

Dostęp do placu zabaw : bezpośrednio z poziomu terenu.

1. **DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO**

Projektowany obiekt budowlany (obiekty małej architektury) nie wpłynie negatywnie na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie, pod względem:

6.1 zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,

6.2 emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych (ilość i zasięg

rozprzestrzeniania się),

6.3 rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

6.4 emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola

elektromagnetycznego i innych zakłóceń (parametry czynników i zasięg rozprzestrzeniania się),

6.5 wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Nie nastąpi również wycinka drzewostanu. Pozostałe rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym ograniczają (eliminują) wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

**B. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE**

1. Kserokopia uprawnień.

2. Kserokopia zaświadczenia wpisu na listę członków Izby

3. Orientacja 1 : 10 000

4. Mapa do celów projektowych

5. Uzgodnienie lokalizacji z PGK Suszec

**C. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Ja niżej podpisany - oświadczam, że projekt architektoniczny – budowlany - wykonawczy placu zabaw przy przedszkolu publicznym w Suszcu na działce 772/342 wykonałem zgodnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej - art.20 ust.4 ustawy z dnia 07.07.1994r Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 tekst jednolity z późn. zmianami):

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 tekst jednolity z późn. zmianami

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 wraz ze zmianami rozporządzenia z dnia 7 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 109, poz. 1156)

- Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. - O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717, z 2004r nr 6 poz. 41, z późniejszymi zmianami

**D. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

1. **PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Inwestycja obejmuje budowę przedszkolnego placu zabaw przy przedszkolu publicznym w Suszcu. W skład projektu wchodzi budowa przedszkolnego placu zabaw z odpowiednimi nawierzchniami, urządzeniami.

W ramach założenia projektuje się wykonanie podbudowy pod nawierzchnie bezpieczną, położenie nawierzchni bezpiecznej, uzupełnienie trawnika, instalacja urządzeń elementów sprzętu rekreacyjnego, wykonanie i zainstalowanie tablicy z regulaminem, montaż ławeczek, koszy na śmieci oraz tablic informacyjnych użytkowania. Dojście do placu zabaw – istniejące.

Projektuje się montaż urządzeń:

1. Zestaw zabawowy dla dzieci przedszkolnych

2. Zjeżdżalnia typu Bambino

3. Zestaw zabawowy dla dzieci przedszkolnych

4. Huśtawka ważka

5. Bujak sprężynowy typu Koniczyna

6. Skałka wspinaczkowa typu Maluch

7. Huśtawka

8. Ławka

9. Kosz na śmieci

Inwestycja zlokalizowana będzie na działce o nr ew. 772/342, Suszcu. Projektowany plac zabaw usytuowany jest w odległościach - zgodnie z rysunkami zagospodarowania terenu.

1. **ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU**

Działka jest zabudowana istniejącym budynkiem Przedszkola, uzbrojona (istniejące przyłącze energetyczne do budynku szkoły oraz lamp oświetleniowych, wewnętrzna nitka kanalizacji sanitarnej i deszczowej na działce, istniejące przyłącze wody do budynku oraz istniejące przyłącze gazu. Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu działek polegać będą na: budowie placu zabaw wraz z urządzeniami towarzyszącymi.

Przez teren przylegający do projektowanego placu zabaw przebiega sieć kanalizacyjna i wodociągowa. Należy zachować ostrożność, aby nie wejść w kolizję kanalizacji z projektowanymi fundamentami pod urządzenia zabawowe oraz przy wykopie pod podbudowę nawierzchni. Krawędź fundamentów urządzeń zaprojektowano w odległości min. 1 m od przebiegu kanalizacji oraz wodociągu.

1. **PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU**

Projektuje się budowę placu zabaw wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Charakterystyka zabudowy działki ulegnie zmianie poprzez budowę nowej budowli sportowej, tj. placu zabaw wraz z urządzeniami towarzyszącymi. Wejście i wjazd na działkę od strony ulicy Św. Jana – istniejące, bez zmian. Wytyczenie placu zabaw wg odległości opisanych na projekcie zagospodarowania terenu.

3.1 Układ komunikacyjny

Istniejący wjazd na posesję z drogi publicznej (ul. Św. Jana). Dojścia piesze i dojazdy do obiektu – istniejące. Projektowane nawierzchnie bezpieczne (syntetyczna SBR z powłoką zewnętrzną EPDM), powierzchnie trawiaste i zieleni – jako powierzchnie biologicznie czynne.

3.3 Odprowadzenie wód opadowych

W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować spadek poprzeczny 1,0-3,0%.

Nawierzchnie są przepuszczalne bez konieczności stosowania odwodnień skanalizowanych.

3.4 Ukształtowanie terenu i zieleni

Teren placu jest płaski. Nawierzchnia bezpieczna syntetyczna SBR z powłoką zewnętrzną EPDM do umieszczania na niej urządzeń rekreacyjnych. Nawierzchnia trawiasta jako powierzchnia biologicznie czynna, naturalna. Teren pod projektowany plac zabaw jest obecnie pokryty trawnikiem.

**RODZAJE ZASTOSOWANYCH NAWIERZCHNI**

0.1 - NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA

Powierzchnia całkowita 201,82 m2 - kształt według załączonej dokumentacji rysunkowej.

Nawierzchnia poliuretanowa, bezspoinowa, wylewana syntetyczna SBR połączonych spoiwem poliuretanowym stanowić ma bezpieczną nawierzchnię nadającą się na place zabaw dla dzieci. Nawierzchnia dzięki swej konstrukcji zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń dzieci w wyniku upadku. Nawierzchnia powinna być odporna na warunki atmosferyczne, przepuszczalna dla wody (na podbudowie dynamicznej) oraz nie powodować zbierania się wody na powierzchni.

Warstwa wierzchnia wykonana z granulatu (granulacja: 1-4mm) połączonego jednokomponentowym spoiwem poliuretanowym. Jej grubość wynosi min. 10mm. Warstwa podkładowa wykonana z granulatu gumowego SBR (granulacja: 15-25mm) połączonego spoiwem. Kolor nawierzchni: według dokumentacji rysunkowej,

• konstrukcja : baza z granulatu gumowego SBR z lepiszczem poliuretanowym o łącznej grubości min. 4cm, wylewka EPDM w kolorze niebieskim połączona lepiszczem poliuretanowym,

• wytrzymałość na rozciąganie >0,6 MPa,

• wydłużenie względne przy zerwaniu > 40%,

• wytrzymałość na rozdzieranie > 80 N,

• ścieralność< 0,4 mm,

• masa powierzchniowa nawierzchni 14,2 +- 10% kg/m2,

• twardość wg metody Shore'a >50 ( Sh.A).

Uwaga: nawierzchnia o właściwościach odpornych na ścieranie!

Projektuje sie podbudowę i nawierzchnię wg następujących warstw:

- grunt rodzimy

- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 2-32mm) o gr. 15cm układana w warstwach dobrze zagęszczona

- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-3 lub 0-7mm) o gr. 5cm dobrze zagęszczona

- nawierzchnia wylewana syntetyczna (grubość nawierzchni według wyliczeń dla zastosowanych urządzeń placu zabaw).

**Nawierzchnia powinna mieć certyfikat zgodności z normą PN-EN 1177 na kompletny system z warstwami podbudowy.**

Uwaga – w skrajnym pasie po stronie zewnętrznej należy zastosować obrzeża.

Obrzeże betonowe 100/8/30 - wykonane jak niżej:

1. obrzeże betonowe 100x8x30

2. ława betonowa z oporem

1. Rozścielenie podsypki piaskowej.

2. Przygotowanie podsypki cementowo-piaskowej wraz z jej rozścieleniem.

3. Ustawienie obrzeży.

4. Wypełnienie wg osi poziomych i podanych punktów wysokościowych.

5. Oczyszczenie i wypełnienie spoin piaskiem lub zaprawą cementową wraz z jej ubiciem.

6. Obsypanie zewnętrznej ściany obrzeży ziemią wraz z jej ubiciem.

0.2 - NAWIERZCHNIA TRAWIASTA

Powierzchnia całkowita 23,5 m2- naprawa trawnika wokół obrzeży betonowych.

Projektuje się wyłożenie części powierzchni placu nawierzchnią trawiastą.

Należy ją zlokalizować na terenie wyniesionym i pozbawionym lokalnych zagłębień terenu.

Nawierzchnia powinna być wyprofilowana ze spadkiem od 1 - 3 %, ułatwiającym powierzchniowy odpływ wody. Przed założeniem trawnika należy odpowiednio przygotować teren (usunięcie kamieni, śmieci, korzeni itp.).

Po przekopaniu terenu na głębokość szpadla (w przypadku mało urodzajnej ziemi), należy

zastosować 10 centymetrową warstwę kompostu, mieszając go z ziemią. Następnie teren pod ułożenie darni z rolki lub zasiew trawy należy ograniczyć obrzeżem oraz wyrównać.

Podłoże należy przygotować najlepiej na 3 do 5 tygodni przed założeniem trawnika i w tym czasie systematycznie go odchwaszczać.

W celu skrócenia tego okresu można zastosować środki chwastobójcze.

Zakupu darni lub nasion pod zasiew należy dokonać w ilości większej o 5% niż wynika to z obliczeń powierzchni trawiastej.

1. **ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

• powierzchnia zabudowy projektowanego placu zabaw:

Powierzchnia bezpieczna 201,82 m2

RAZEM PLAC ZABAW 201,82 m2

Istniejące powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników oraz zieleni przedstawiono na projekcie zagospodarowania działki oraz mapie zasadniczej – stan istniejący. Stan projektowany placu zabaw przedstawiony na projekcie zagospodarowania terenu

1. **INFORMACJA CZY DZIAŁKA JEST WPISANA DO REJESTRU ZABYTKÓW LUB PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

Nie dotyczy.

1. **WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘLUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘW GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO**

Nie dotyczy w/w działki.

1. **INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI**

Projektowane obiekty nie spowodują zagrożenia dla środowiska oraz pogorszenia higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia. Wykładzina syntetyczna i trawiasta boisk musi być produktem przeciw urazowym, pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z wytycznymi producenta.

1. **DANE O WYŁĄCZENIU GRUNTÓW Z PRODUKCJI ROLNICZEJ**

Ze względu na użytek terenu A16U (tereny zabudowy usługowej) nie jest wymagana decyzja o wyłączeniu gruntów z produkcji rolniczej.

1. **INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Nie dotyczy. Rozwiązanie przestrzennego zagospodarowania działki przedstawiono w sposób graficzny- rys. 3, 4 i 5.

**E. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE**

1. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

* 1. **Warunki gruntowo – wodne podłoża.**

Warunki gruntowo-wodne podłoża charakteryzuje się jako proste - I kategoria geotechniczna

posadowienia fundamentów. Przedmiotowy teren nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

* 1. **Prace przygotowawcze.**

Wykonać prace przygotowawcze pod konstrukcje nawierzchni placu zabaw. Usunąć warstwę ziemi urodzajnej.

* 1. **Wyposażenie placu zabaw w nawierzchnie takie jak:**

• nawierzchnia bezpieczna (EPDM ze spodem SBR) - wg palety - RAL producenta -

wylewana tworząca układy wzorów na powierzchni;

• nawierzchnia trawiasta - odcienie koloru zielonego.

NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA

Projektuje się nawierzchnię przepuszczalną, bezpieczną (z granulatu gumowego) do stosowania na zewnątrz (zgodnie z normą), do umieszczenia na niej elementów urządzeń do ćwiczeń ruchowych, w formie nieregularnej, miękko układającej się płaszczyzny lub fragmentów tych płaszczyzn, absorbujących możliwe upadki, z wysokości przyrządów

zabawowo-sprawnościowych.

Nawierzchnię należy układać na podbudowie z kruszywa naturalnego, stabilizowanego mechanicznie. W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni

spadek ~1,0 %.

W przypadku występowania pod projektowaną nawierzchnią gruntów gliniastych należy dodatkowo zastosować warstwę odsączającą.

Powierzchnia całkowita 201,82 m2 - kształt według załączonej dokumentacji rysunkowej,

Uwaga: w skrajnym pasie po stronie zewnętrznej należy zastosować obrzeża;

**Grubość nawierzchni bezpiecznej należy dostosować do wysokości swobodnego upadku, zależnej od rodzaju urządzenia zainstalowanego na placu zabaw.**

* 1. **Zakres prac budowlano-montażowych inwestycji.**

W skład niniejszego projektu wchodzi budowa przedszkolnego placu zabaw. Teren przeznaczony pod nowy plac zabaw znajduje się na posesji przedszkola.

W ramach założenia projektuje się:

• wyrównanie terenu

• wykonanie podbudowy pod nawierzchnię bezpieczną

• położenie bezpiecznej nawierzchni

• uzupełnienie trawnika

• instalacje urządzeń elementów sprzętu rekreacyjnego

• wykonanie i zainstalowanie tablicy z regulaminem

Plac zabaw wyposażono w urządzenia (lub ich zestawy) niezbędne do rekreacji ruchowej i ćwiczeń zręcznościowych dla dzieci młodszych w wieku przedszkolnym, takie jak:

1. Zestaw zabawowy dla dzieci przedszkolnych

2. Zjeżdżalnia typu Bambino

3. Zestaw zabawowy dla dzieci przedszkolnych

4. Huśtawka ważka

5. Bujak sprężynowy typu Koniczyna

6. Skałka wspinaczkowa typu Maluch

7. Huśtawka

8. Ławka

9. Kosz na śmieci

Fundamentowanie urządzeń zabawowych – wylewane na mokro oraz gotowe elementy prefabrykowane zgodnie z zaleceniami producenta.

**Urządzenia należy montować zgodnie z kartą techniczną producenta.**

Fragment terenu lub działki, przeznaczony pod ustawienie urządzeń wyposażenia i ciągów

komunikacyjnych, posiada konfigurację płaską, bez przeszkód w dostępności dla dzieci, bądź osób niepełnosprawnych (naturalne spadki terenu nie powinny przekraczać 0,5%).

Teren placu zabaw spełnia wymogi pod względem ilości nasłonecznienia, stwarza możliwość

zacienienia roślinnością oraz spełnia wymogi w zakresie stosownych odległości, zgodnie z

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami).

Wszystkie zastosowane nawierzchnie wyposażenia placów zabaw należy stosować jako

przepuszczalne, bez konieczności stosowania odwodnień skanalizowanych oraz należy je realizować zgodnie z wymogami normy PN-EN 1177 (nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki).

Rozmieszczenie urządzeń wyposażenia placów zabaw na nawierzchniach bezpiecznych

zaprojektowano w taki sposób, by znajdowały się one od siebie oraz od innych nawierzchni w odległości min. 1,50 m. Wszystkie urządzenia zastosowane na placach zabaw dla dzieci powinny być wykonane zgodnie z wymogami normy PN-EN 1176 (wyposażenie placów zabaw i wymagania bezpieczeństwa). Należy również wygrodzić teren placu zabaw na terenach szkolnych, ew. przyszkolnych - w celu zapewnienia bezpieczeństwa dzieciom najmłodszym.

* 1. **Plac zabaw – zasady ogólne.**

Aby zapobiec przesuwaniu urządzeń i zachować wokół nich strefy bezpieczeństwa, urządzenia należy trwale związać z podłożem. Wokół każdej zabawki na placu zabaw należy zachować bezpieczną strefę, w której nie może się znaleźć inny element. Należy utrzymać plac w czystości.

Nawierzchnię placu zabaw należy pozostawić bez zmian jako naturalną, trawiastą oraz odpowiednie nawierzchnie bezpieczne (typu tartan, piankowa, gumowa z atestami). Urządzenia należy usytuować centralnie w osiach swoich stref bezpieczeństwa. Należy zamontować regulamin placu zabaw w widocznym miejscu.

Niedopuszczalne jest zakopywanie lub betonowanie bezpośrednio w gruncie, drewnianych elementów; zbyt płytkie zalewanie fundamentów lub przykręcanie sprężyn bujaków bezpośrednio do fundamentu –grozi to ich wyrwaniem. Należy pod każdy element nośny urządzenia wykonać trzpień betonowy z betonu B20 (fundament) posadowiony min. 100 cm poniżej poziomu terenu (tj. poniżej poziomu przemarzania gruntu). Elementy łączące fundament z urządzeniem należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

Nie można stosować w wyposażeniu placów zabaw otworów o średnicy: 8-25mm, 30-80mm, 110-230mm, gdyż dziecko może w nich zaklinować palce, rękę, głowę lub inną część ciała.

Należy zastosować osłony tarczowe lub zabezpieczenia krzesełek.

Konstrukcje i urządzenia na place zabaw powinny posiadać oświadczenie o zgodności wyrobu z normami lub certyfikat wydany przez uprawnione jednostki.

Podstawa prawna:

- Ustawa o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. z 2003r. nr 229, póź. 2275)

- Ustawa Prawo budowlane (Dz. U. z 2003r. nr 207, póź. 2016, tekst jedn.), Polska Norma

PN-EN 1177

- Norma PN-EN 1176-1 narzuca trzy rodzaje przeglądów, których częstotliwość uzależniona jest głównie od obciążenia obiektu

- regularna kontrola przez oględziny (co 1 do 7 dni)

- kontrola funkcjonalna (co 1 do 3 miesięcy)

- coroczna kontrola podstawowa.

a. Regularna kontrola przez oględziny umożliwia ujawnienie oczywistych zagrożeń mogących być wynikiem wandalizmu, zużycia lub warunków pogodowych. Takie zagrożenie mogą przykładowo stwarzać połamane części lub potłuczone butelki. Przedmiotem kontroli przez oględziny jest kontrola poziomu i czystości nawierzchni, ostre krawędzie, brak elementów konstrukcyjnych, nadmierne zużycie, kompletność i zwartość konstrukcji.

b. Kontrola funkcjonalna jest przeglądem bardziej szczegółowym. Jego celem jest sprawdzenie funkcjonalności i stabilności sprzętu, głównie jego zużycia.

c. Całoroczna kontrola podstawowa ma ocenić ogólny poziom bezpieczeństwa wyposażenia,

stan fundamentów, nawierzchni. Należy dokonać oceny wpływu warunków atmosferycznych,

wychwycić ślady rozkładu lub korozji, a także ocenić zmiany w poziomie bezpieczeństwa na

skutek wykonanych napraw. Coroczna kontrola może wymagać odkopywania lub wymontowania różnych części. Czynności kontrolne powinny być udokumentowane i wykonywane przez

odpowiednio wykwalifikowany personel. Zaleca się, aby w celu zapobiegania wypadkom

właściciel placu zabaw zapewnił odpowiedni plan kontroli i jego przestrzeganie.

d. Obowiązkowa kontrola urządzeń placów zabaw wynika z przepisów Prawa Budowlanego i powinna być przeprowadzana raz na pięć lat przez osoby posiadające uprawnienia budowlane. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego zaleca przeprowadzanie przeglądów placów zabaw podczas rocznych przeglądów budynków.

PN-EN 1176-1 Wyposażenie placów zabaw.

Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PN-EN 1176-2 Wyposażenie placów zabaw.

Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.

PN-EN 1176-3 Wyposażenie placów zabaw.

Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.

PN-EN 1176-4 Wyposażenie placów zabaw.

Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.

PN-EN 1176-5 Wyposażenie placów zabaw.

Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.

PN-EN 1176-6 Wyposażenie placów zabaw.

Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.

PN-EN 1176-7 Wyposażenie placów zabaw.

Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

PN-EN 1177 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki.

Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PN-EN 350-2 Naturalna trwałość drewna litego.

Wytyczne dotyczące naturalnej trwałości i podatności na nasycanie wybranych gatunków drewna mających znaczenie w Europie.

PN-EN 335-2 Definicja klas zagrożenia ataku biologicznego. Trwałość drewna i materiałów

drewnopochodnych. Zastosowanie do drewna litego.

PN-EN 351-1 Drewno lite zabezpieczone środkiem ochrony. Trwałość drewna i materiałów

drewnopochodnych. Klasyfikacja wnikania i retencji środka ochrony.

PN-EN ISO/IEC 17050-1 Ocena zgodności. Deklaracja zgodności składana przez dostawcę.

Część 1:Wymagania

Uwaga!

Urządzenia należy poddawać kontrolom, nadzorowi i bieżącej konserwacji z uwzględnieniem korozji elementów metalowych.

* 1. **Ukształtowanie terenu.**

Teren projektowanego placu zabaw jest aktualnie użytkowany, jako trawiasty plac. Powierzchnia terenu zlokalizowana jest w sąsiedztwie zabudowy przedszkola, parkingu dla samochodów, drogi publicznej oraz terenów zielonych.

Projektowany spadek placu zabaw wynosić będzie od 1 % do 3%.

Głębokość wykopów w granicach do 1,40m. Masy ziemne należy rozplantować w obrębie obszaru placu zabaw. Nadmiar mas ziemnych zostanie złożony w miejscu wskazanym przez Inwestora. Na obszarze inwestycji nie występują skarpy.

**UWAGA!**

**Pomimo aktualizacji mapy do celów projektowych – nie wyklucza się w terenie istnienia innych, nie wskazanych na podkładzie geodezyjnym urządzeń podziemnych i sieci uzbrojenia – dlatego należy zachować szczególną czujność w tym temacie przy budowie placu zabaw.**

* 1. **Odwodnienie nawierzchni placu zabaw.**

W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować spadek poprzeczny 1,0-3,0%.

Nawierzchnie są przepuszczalne bez konieczności stosowania odwodnień skanalizowanych.

* 1. **Kanalizacja deszczowa.**

Odprowadzenie wód na teren własnej posesji.

* 1. **Ewentualne warianty przedsięwzięcia.**

Wariant przedstawiony na planie sytuacyjnym jest najbardziej korzystny od jakiejkolwiek innej lokalizacji ze względu na najmniejszą liczbę kolizji z istniejącą infrastrukturą i mediami w terenie. Brak wariantów alternatywnych przedsięwzięcia.

* 1. **Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii.**

Bez zmian.

* 1. **Rozwiązania chroniące środowisko.**

Inwestycja nie ma wpływu negatywnego na środowisko. Wszystkie projektowane nawierzchnie są szczelne i nie pylą, zastosowane materiały budowlane będą posiadały atesty spełniające aktualne normy. Całość przedsięwzięcia polega na uporządkowaniu, a zmiany w oddziaływaniu na środowisko są pochodną przyjętych rozwiązań technicznych i nie tyle poprawiają, ile porządkują te oddziaływania. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego posiada tytuł prawny inwestor.