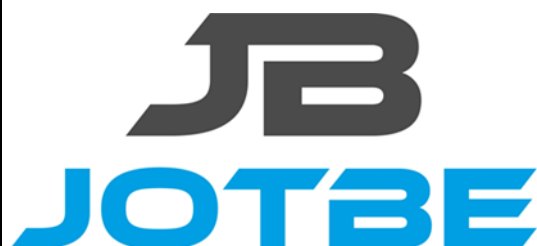


**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZTECZNICZNA WYKONANIA ODBIORU
ROBÓT**



JACEK BŁASZCZYK
UL. KRASICKIEGO 7
63-220 KOTLIN
NIP: 617-203-07-11
tel. 660 758 246

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO

**BUDOWA PLACU
WIELOFUNKCYJNEGO**

ADRES I KATEGORIA
OBIEKTU BUDOWLANEGO

**26-806 STARA BŁOTNICA, SIEKLUKI
KATEGORIA: V**

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI

140104_2.0018.245/2

INWESTOR

**GMINA STARA BŁOTNICA
STARA BŁOTNICA 46
26-806 STARA BŁOTNICA**

O P R A C O W A Ł :

INŻ. JACEK BŁASZCZYK

DATA: 04.2023

EGZ. NR

3

Nr specyfikacji **SST.01.**

Nazwa specyfikacji **PLAC ZABAW (URZĄDZENIA, MAŁA ARCHITEKTURA NAWIERZCHNIE)**

CPV 45.11.12.00 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.

CPV: 45.23.32.00 - Roboty w zakresie różnych nawierzchni.

CPV: 45.11.27.23 - 9 - Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw.

CPV: 36.53.52.00 - 2 – Wyposażenie placów zabaw.

1. ZAGADNIENIA OGÓLNE.

- 1.1. WPROWADZENIE.
- 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.
- 1.3. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT
- 1.4. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWA BUDOWLANEGO.
- 1.5. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA.
- 1.6. ZMIANY ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH I MATERIAŁOWYCH.
- 1.7. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA, POLSKIE NORMY I INNE PRZEPISY ORAZ WYMAGANIA.
- 1.8. ODBIÓR ROBÓT.
- 1.9. POTWIERDZENIE DOKONANIA POZYTYWNEGO ODBIORU ROBÓT.

2. ROBOTY ZIEMNE ORAZ ROZBIÓRKOWE.

- 2.1. WSTĘP.
- 2.2. MATERIAŁ
- 2.4. TRANSPORT:
- 2.5. WYKONANIE, ZAKRES ROBÓT:
- 2.6. ODBIÓR MATERIAŁÓW.
- 2.7. ODBIÓR ROBÓT.

3. ROBOTY MONTAŻOWE.

- 3.1. WSTĘP
- 3.2. MATERIAŁY:
 - 3.2.1. Elementy małej architektury.
 - 3.2.2. Urządzenia zabawowe.
- 3.3. SPRZĘT I MASZYNY:
- 3.4. TRANSPORT:
- 3.5. WYKONANIE I ZAKRES ROBÓT.
- 3.6. ODBIÓR MATERIAŁÓW.

4. ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ.

- 4.1. WSTĘP.
- 4.2. MATERIAŁ:
- 4.3. SPRZĘT I MASZYNY:
- 4.4. TRANSPORT:
- 4.5. WYKONANIE, ZAKRES ROBÓT:
- 4.6. ODBIÓR MATERIAŁÓW.
- 4.7. ODBIÓR ROBÓT.

5. NORMY

- 5.1. ZAWIERAJĄCE WYMAGANIA DLA WYPOSAŻENIA PLACÓW ZABAW I SAL ZABAW:
- 5.2. NORMA OKREŚLAJĄCA SPOSOBY BADANIA WŁAŚCIWOŚCI AMORTYZUJĄCYCH NAWIERZCHNI:
- 5.3. POZOSTAŁE NORMY:
- 5.4. INNE PRZEPISY.

1. ZAGADNIENIA OGÓLNE.

1.1. Wprowadzenie.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związanych z budową placu wielofunkcyjnego, której właścicielem jest Gmina Stara Blotnica i określa następujące wymagania w zakresie:

- zgodności materiałów;
- sposobu i jakości wykonywania robót;
- odbioru prawidłowości wykonania robót zgodnych z założeniami projektowymi;

1.2. Podstawa opracowania.

Niniejsza specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót opracowana została na podstawie:

- projektu architektoniczno-budowlanego;
- przedmiaru robót;
- wizji lokalnej w terenie.

1.3. Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót.

Realizacja robót związanych z niniejszą inwestycją musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno – budowlanym oraz prawnym na dzień realizacji zadania inwestycyjnego, zarówno dotyczących całości inwestycji, jak i samych technologii wykonywania robót. Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska oraz ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca na własny koszt zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów oraz wymogów władz samorządowych i administracyjnych.

1.4. Wymagania ogólne dotyczące przepisów prawa budowlanego.

Wykonywanie robót, zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do podstawowych obowiązków Wykonawcy.

1.5. Dokumentacja projektowa.

Wykonawca robót, przed przekazaniem dokumentacji do realizacji, winien sprawdzić dokumentację techniczno – projektową pod względem możliwości technicznych realizacji zadania zgodnie z przepisami BHP, stosowaniem materiałów i urządzeń zgodnych ze specyfikacją techniczną dokumentacji projektowej.

1.6. Zmiany rozwiązań projektowych i materiałowych.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji techniczno – projektowej w żadnym wypadku nie mogą powodowały obniżenia wartości jakościowych, zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej, zwiększenia kosztów eksploatacji oraz zmian funkcjonalnych zaprojektowanych rozwiązań projektowych.

W trakcie realizacji zadania inwestycyjnego nie dopuszcza się wprowadzenia zmian poza następującymi przypadkami:

- gdy wyrób został wycofany z obrotu i stosowania w budownictwie
- gdy zaprojektowane rozwiązanie posiada istotne wady i stwarza bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia użytkowników

Decyzje o wprowadzonych zmianach winny być dokonane wyłącznie na piśmie i zaakceptowane przez Inwestora oraz projektanta przedmiotowej dokumentacji projektowej.

1.7. Dokumentacja projektowa, polskie normy i inne przepisy oraz wymagania.

Inwestycja winna spełniać wymagania określone w:

- dokumentacji techniczno – projektowej
- przepisach techniczno – budowlanych (Prawo Budowlane)
- Polskich Normach PN – EN 1176, PN – EN 1177
- aprobaty technicznych i innych dokumentach normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie

1.8. Odbiór robót.

Podstawą odbioru robót będzie:

- pisemne zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót
- dokumentacja powykonawcza
- posiadanie certyfikatów uprawniające do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa tzw. certyfikaty bezpieczeństwa B na urządzenia zabawowe
- aprobaty techniczne i inne dokumenty normujące wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie

- uporządkowanie terenu realizacji zadania

1.9. Potwierdzenie dokonania pozytywnego odbioru robót.

Inwestor na pisemny wniosek - zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót ustala termin odbioru końcowego robót i zwołuje komisję odbiorową. W skład komisji wchodzi przedstawiciele Inwestora, Użytkownika i Wykonawcy. Komisja po dokonaniu pozytywnego odbioru sporządza protokół odbioru końcowego robót i podpisuje go. Protokół ten stanowi podstawę do rozliczenia robót i wystawienia faktury VAT za zakończone i odebrane roboty.

2. ROBOTY ZIEMNE ORAZ ROZBIÓRKOWE.

2.1. Wstęp.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych wykonywanych ręcznie i za pomocą sprzętu samojezdnego.

2.2. Materiał

2.3. Sprzęt i maszyny:

- łopaty, szpadle, grabki
- spycharka gąsienicowa
- ładowarka
- taczka

2.4. Transport:

- samochód samowyładowczy
- ładowarka

2.5. Wykonanie, zakres robót:

W celu zagospodarowania terenu zgodnie z projektem zagospodarowania terenu należy wykonać następujące roboty ziemne i rozbiórkowe:

- Demontaż oraz wywóz i utylizacja istniejących elementów placu zabaw – urządzenia, które nadają się do powtórnego wykorzystania należy dostarczyć w miejsce wskazane przez Inwestora;
- Niwelacja i oczyszczenie terenu;
- Likwidacja starego trawnika z wyrównaniem terenu glebogryzarką separacyjną;
- Korytowanie terenu na głębokość 40 cm w obszarze stref bezpieczeństwa urządzeń zabawowych;
- Rozplantowanie gruntu z wykopu oraz Wywiezienie nadmiaru ziemi w miejsce wskazane przez Inwestora ;

2.6. Odbiór materiałów.

Odbiór materiałów - brak.

2.7. Odbiór robót.

Odbiór końcowy – robót, na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych, odbiera komisja powołana przez Inwestora na podstawie zgłoszenia Wykonawcy robót .

3. ROBOTY MONTAŻOWE.

3.1. Wstęp.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót montażowych urządzeń zabawowych oraz elementów małej architektury.

3.2. Materiały:

UWAGA !

WSZYSTKIE URZĄDZENIA ZABAWOWE MUSZĄ POSIADAĆ CERTYFIKATY UPRAWNIAJĄCE DO OZNACZANIA WYROBU ZNAKIEM BEZPIECZEŃSTWA TZW. CERTYFIKATY BEZPIECZEŃSTWA B I TYLKO TAKIE URZĄDZENIA MOGĄ BYĆ ZAMONTOWANE NA TERENIE OPRACOWANIA.

1. OPIS URZĄDZEŃ

- 1) HUŚTAWKA POTRÓJNA (BOCIANIE GNIAZDO, HUŚTAWKA, HUŚTAWKA Z ZABEZPIECZENIEM DLA MAŁYCH DZIECI)



Dane techniczne: wymiary 5,70x1,60x2,10 m

Kolorystyka: biały, czarny, czerwony, niebieski

Zastosowane materiały:

- konstrukcja wykonana z profilu ze stali czarnej o przekroju 60x60 mm. Stal oczyszczana w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją farbą proszkową odporną na oddziaływanie czynników atmosferycznych.
- kotwy: słupy drewniane mocowane do gruntu za pomocą stalowych kotew, oczyszczanych w procesie piaskowania i malowanych proszkowo
- podesty: antypoślizgowa wodoodporna sklejka, pokryta filmem fonolowym. Odporna na ścieranie. Grubość 15 mm.
- płyty ścianek wykonane ze sklejki wodoodpornej, pokrytej filmem melaminowym, grubość 12-16 mm
- elementy wyposażenia:
 - elementy metalowe tj. drabinki, poręcze oczyszczane w procesie piaskowania, zabezpieczone przed korozją przez malowanie proszkowe farbami odpornymi na warunki atmosferyczne;
 - siedziska wykonane z aluminium i stali, pokryte miękkim poliuretanem;
 - liny polipropylenowe o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym;
 - kamienie wspinaczkowe wykonane z kolorowych żywic poliestrowych i mieszanki kruszyw;
 - zawiesia huśtawek wykonane ze stali cynkowanej, łożyskowane;
 - elementy złączne: nakrętki, śruby, podkładki wykonane ze stali cynkowanej;
 - elementy złączne: nakrętki, śruby, podkładki wykonane ze stali cynkowanej
 - łańcuchy ze stali cynkowanej 6 mm
 - siedzisko bocianie gniazdo o średnicy 100 cm, wykonane z lin polipropylenowych
 - zakończenia lin wykonane z aluminiowych stopów, zaciśniętych w tulejach
 - zaślepki do śrub i łączników wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Nawierzchnie amortyzujące: piasek

2) CZWOROBOK LINIOWY



Dane techniczne: wymiary 1,2x2,2x1,9 m

Kolorystyka: szary, zielony, fioletowy, niebieski

Zastosowane materiały:

- konstrukcja wykonana z profilu ze stali czarnej o przekroju 60x60 mm. Stal oczyszczana w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją farbą proszkową odporną na oddziaływanie czynników atmosferycznych.
- kotwy: słupy drewniane mocowane do gruntu za pomocą stalowych kotew, oczyszczanych w procesie piaskowania i malowanych proszkowo
- płyty ścianek wykonane ze sklejki wodoodpornej, pokrytej filmem melaminowym, grubość 12-16 mm
- elementy wyposażenia:
 - elementy metalowe tj. drabinki, poręcze oczyszczane w procesie piaskowania, zabezpieczone przed korozją przez malowanie proszkowe farbami odpornymi na warunki atmosferyczne;
 - liny polipropylenowe o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym;
 - kamienie wspinaczkowe wykonane z kolorowych żywic poliestrowych i mieszanki kruszyw;
 - elementy łączące: nakrętki, śruby, podkładki wykonane ze stali cynkowanej;
 - zakończenia lin wykonane z aluminiowych stopów, zaciśniętych w tulejach
 - zaślepki do śrub i łączników wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Nawierzchnie amortyzujące: piasek,

3) ZESTAW ZABAWOWY



Dane techniczne: wymiary 2,70x2,05x2,67 m

Kolorystyka: biały, czarny, szary, zielony, niebieski, żółty

Zastosowane materiały:

- konstrukcja wykonana z profilu ze stali czarnej o przekroju 60x60 mm. Stal oczyszczana w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją farbą proszkową odporną na oddziaływanie czynników atmosferycznych.
- kotwy: słupy drewniane mocowane do gruntu za pomocą stalowych kotew, oczyszczanych w procesie piaskowania i malowanych proszkowo
- podesty: antypoślizgowa wodoodporna sklejka, pokryta filmem fonolowym. Odporna na ścieranie. Grubość 15 mm.
- płyty ścianek wykonane ze sklejki wodoodpornej, pokrytej filmem melaminowym, grubość 12-16 mm
- elementy wyposażenia:
 - elementy metalowe tj. drabinki, poręcze oczyszczane w procesie piaskowania, zabezpieczone przed korozją przez malowanie proszkowe farbami odpornymi na warunki atmosferyczne;
 - ślizgi wykonane z blachy nierdzewnej o grubości 2 mm, kształtowane w technice CNC;
 - elementy złączne: nakrętki, śruby, podkładki wykonane ze stali cynkowanej;
 - zaślepki do śrub i łączników wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Nawierzchnie amortyzujące: piasek,

4) WYCIĄG GÓRNY/ WYCISKANIE



Dane techniczne: wymiary: dł. 1900 mm, szer. 741 mm, wys. 1640 mm

Kolorystyka: żółty, szary

Przeznaczenie: wyrób medyczny przeznaczony dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu, max. Ciężar użytkownika 150 kg.

Zastosowane materiały:

Urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane proszkowo farbami epoksydowymi i poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Siedzisko wykonane z tworzywa HDPE w kolorze żółtym z otworami ułatwiającymi odpływ wody. Śruby osłonięte zaślepkami.

Elementy konstrukcyjne:

Główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy 140 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy: 33,7 mm, 42,4 mm, 48,3 mm, 60,3 mm, 76,1 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego. Nawierzchnia trawiasta.

5) BIEGACZ/ ORBITREK



Dane techniczne: wymiary: 3,10x0,70 m

Kolorystyka: żółty, szary

Przeznaczenie: wyrób medyczny przeznaczony dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu, max. Ciężar użytkownika 150 kg.

Elementy konstrukcyjne:

Rama nośna wykonana z rur stalowych 90x3,6 mm, wsporniki ruchowe z rur stalowych o średnicy 40-63x3,6 mm, pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące wykonana z aluminium. Siedziska i oparcia stalowe, uchwyty i rączki wykonane z polichlorku winylu, łożyska typu zamkniętego, NSK.

Posadowienie za pomocą kotew zabetonowanych w fundamencie.

6) PRASA NOŻNA I WIOŚLARZ



Dane techniczne: wymiary: rama nośna rury stalowe śr. 140x3,6 mm

Kolorystyka: szary, czarny

Przeznaczenie: wyrób medyczny przeznaczony dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu, max. Ciężar użytkownika 150 kg.

Elementy konstrukcyjne:

Rama nośna wykonana z rur stalowych 140x3,6 mm, wsporniki ruchowe z rur stalowych o średnicy 40-63x3,6 mm, pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące wykonana z aluminium. Siedziska i oparcia stalowe, uchwyty i rączki wykonane ze polichlorku winylu, łożyska typu zamkniętego, NSK. Stopy fundamentowe 600x600 mm, H=600 mm. Połączenie słupków nośnych ramy nośnej w fundamencie wykonane jest śrubowe jako sztywne. Nawierzchnia trawiasta.

7) ROWER/ JEŹDZIEC



Dane techniczne: wymiary: 301,45x55x200 cm

Kolorystyka: szary, czarny

Przeznaczenie: wyrób medyczny przeznaczony dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu, max. Ciężar użytkownika 150 kg.

Elementy konstrukcyjne:

Rama nośna wykonana z rur stalowych 140x3,6 mm, wsporniki ruchowe z rur stalowych o średnicy 40-63x3,6 mm, pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące wykonana z aluminium. Siedziska i oparcia stalowe, uchwyty i rączki wykonane ze polichlorku winylu, łożyska typu zamkniętego, NSK. Stopy fundamentowe 600x600 mm, H=600 mm. Połączenie słupków nośnych ramy nośnej w fundamencie wykonane jest śrubowe jako sztywne. Nawierzchnia trawiasta.

8) SURFER/ TWISTER



Dane techniczne: wymiary: 177,25x80,7x200 cm

Kolorystyka: szary, czarny

Przeznaczenie: wyrób medyczny przeznaczony dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu, max. Ciężar użytkownika 150 kg.

Elementy konstrukcyjne:

Rama nośna wykonana z rur stalowych 140x3,6 mm, wsporniki ruchowe z rur stalowych o średnicy 40-63x3,6 mm, pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące wykonana z aluminium. Siedziska i oparcia stalowe, uchwyty i rączki wykonane ze polichlorku winylu, łożyska typu zamkniętego, NSK. Stopy fundamentowe 600x600 mm, H=600 mm. Połączenie słupków nośnych ramy nośnej w fundamencie wykonane jest śrubowe jako sztywne. Nawierzchnia trawiasta.

9) KOŁA TAI CHI+ STER



Dane techniczne: wymiary: dł. 885 mm, szer. 1000 mm, wys. 1600 mm

Kolorystyka: żółty, szary

Przeznaczenie: wyrób medyczny przeznaczony dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu, max. Ciężar użytkownika 150 kg.

Zastosowane materiały:

Urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane proszkowo farbami epoksydowymi i poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Rama koła wypełniona płytą aluminiową, ryflowaną. Śruby osłonięte zaślepkami.

Elementy konstrukcyjne:

Główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy 140 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy: 60,3 mm, 48,3 mm, 26,9 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego. Nawierzchnia trawiasta.

10) STÓŁ DO GRY



Konstrukcja wykonana z betonu wibrowanego, zbrojonego drutem 8mm.

Błat z kruszywem ozdobnym o wymiarach 160cm x 80cm

i grubości 80mm wykonany z wibrowanego betonu,

powierzchnia szlifowana i malowana lakierami, które zapewniają dużą odporność na warunki atmosferyczne.

Ze względu na bezpieczeństwo użytkowania obrzeża stołu okala zaokrąglony profil aluminiowy.

Plansza do gry granitowa.

Siedziska z drewna - świerk skandynawski - malowane na kolor palisander.

Wszystkie elementy metalowe ocynkowane metodą ogniową.

Wymiar zewnętrzny 180cm x 170cm.

3.3. Sprzęt i maszyny:

- łopaty, kilofy, grabki
- poziomice,
- klucze specjalistyczne
- wiertarki i wkrętarki
- ubijaki i zagęszczarki
- taczki

3.4. Transport:

- samochód skrzyniowy
- samochodów ciężarowy z HDS z HDS

3.5. Wykonanie i zakres robót.

Urządzenia zamontowane zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Montaż dokonać z uwzględnieniem stref użytkowania i bezpieczeństwa. Miejsce prac montażowych zabezpieczyć przed możliwością przebywania na obszarze prowadzenia robót osób nieupoważnionych. Montaż urządzeń dokonać niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce zabudowy. Podczas prac stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia.

3.6. Odbiór materiałów.

Należy sprawdzić:

- zgodność ilościową i jakościową dostarczonych urządzeń z wytycznymi projektu
- zgodność danych technicznych elementów składowych, całych urządzeń bądź gotowych wyrobów, z dokumentacją projektową, a w szczególności zastosowane przekroje, średnice i grubości ścianek elementów składowych
- certyfikaty urządzeń,
- zgodność kolorystyki urządzeń oraz wykonanie powłok malarskich i zabezpieczenia antykorozyjnego

4. ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ.

4.1. Wstęp.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni amortyzującej upadki tj. podłoża żwirowego, w strefach bezpieczeństwa urządzeń zabawowych zgodnie z WSU (Wysokością Swobodnego Upadku). Grubość warstwy żwiru – 40 cm.

4.2. Materiał:

- geowłóknina z włókien poliestrowych (PES), wysoka odporność na działanie światła (promienie UV), nie zawierająca związków toksycznych, gr. min. min. 150 g/m²
- żwir płukany fr. 2- 8 mm, materiał zgodny z normą PN-EN 1177, pozbawiony jakichkolwiek zanieczyszczeń, gr. 40 cm (30 cm zasadnicza + 10 cm na przemieszczenia)

4.3. Sprzęt i maszyny:

- koparka
- ładowarka
- ubijak
- zagęszczarka spalinowa
- walec spalinowy
- łopaty
- samochód

4.4. Transport:

- samochód skrzyniowy
- samochód samowyładowczy

4.5. Wykonanie, zakres robót:

W celu zagospodarowania terenu zgodnie z projektem zagospodarowania terenu należy wykonać następujące roboty :

- dostawa i rozplantowanie żwiru płukanego 2 – 8 mm grubości warstwy 20 cm
- stanowiące tzw. podłoże bezpieczne w strefach bezpieczeństwa urządzeń zabawowych
- ułożenie warstwy separacyjnej z geowłókniny

4.6. Odbiór materiałów.

Należy sprawdzić:

- zgodność ilościową i jakościową dostarczonych materiałów z wytycznymi projektu
- zgodność danych technicznych elementów składowych, gotowych wyrobów z dokumentacją projektową.
- odbiór żwiru płukanego 2 – 8 mm przy dostawie na teren zadania inwestycyjnego bezpośrednio przed rozładunkiem na placu.

4.7. Odbiór robót.

Odbiór końcowy – Roboty odbiera komisja powołana przez Inwestora na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych. Odbiór końcowy – Roboty, na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych odbiera komisja powołana przez Inwestora na zgłoszenia Wykonawcy robót.

Inwestor na piśmie wniosek - zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót ustala termin odbioru końcowego robót i zwołuje komisję odbiorową. W skład komisji wchodzi przedstawiciele Inwestora i Wykonawcy. Komisja ma obowiązek sprawdzenia:

- zgodności zrealizowania zadania z dokumentacją projektową (bez zmian)
- zachowania stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń
- przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń
- certyfikatów uprawniających do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B tzw. certyfikaty bezpieczeństwa, atestów i deklaracji zgodności na zastosowane wyroby i urządzenia
- posiadania aprobat technicznych i innych dokumentów normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie
- stan uporządkowania terenu realizacji zadania
- stan terenu – czy Wykonawca inwestycji nie spowodował zniszczeń mienia i terenu w granicach placu budowy

Komisja po dokonaniu pozytywnego odbioru sporządza protokół odbioru końcowego robót i podpisuje go. Protokół ten stanowi podstawę do rozliczenia robót i wystawienia faktury VAT za zakończone i odebrane roboty. Po sporządzeniu i podpisaniu bezusterkowego protokołu odbioru końcowego robót komisja dopuszcza przedmiotowy teren do użytkowania.

5. NORMY

5.1. zawierające wymagania dla wyposażenia placów zabaw i sal zabaw:

1. Normy z grupy PN-EN 1176 odnoszące się do wyposażenia publicznych placów zabaw oraz sal zabaw, a także określające wymagania dla bezpiecznej nawierzchni na placach zabaw:

- PN-EN 1176-1:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- PN-EN 1176-2+AC:2020-01 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
- PN-EN 1176-3:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
- PN-EN 1176-4+AC:2019-03 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 4: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.
- PN-EN 1176-5:2020-03 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 5: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.
- PN-EN 1176-6+AC:2019-03 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.
- PN-EN 1176-7:2020-09 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne dotyczące montażu, kontroli, konserwacji i eksploatacji.
- PN-EN 1176-10:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabawy.
- PN-EN 1176-11:2014-11 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań dotyczące sieci przestrzennej.

Zewnętrznych placów zabaw dotyczą części: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 i 11 Normy PN-EN 1176. Natomiast sale zabaw podlegają częściom: 1, 3, 7 i 10 Normy PN-EN 1176. Warto wiedzieć, że w potocznym rozumieniu „placów zabaw” dotyczy także Norma PN-EN 71-8:2018-04 „Bezpieczeństwo zabawek – Część 8: Zabawki aktywizujące przeznaczone do użytku domowego”. Określa ona wymagania i metody badań dotyczące zabawek aktywizujących do stosowania wyłącznie w warunkach domowych. To plastikowe zjeżdżalnie, huśtawki na sznurkach, zestawy zabawowe, gdzie huśtawki są połączone z domkiem i zjeżdżalnią.

Z zakresu tej normy wyłączono sprzęt przeznaczony do stosowania w szkołach, przedszkolach, na publicznych placach zabaw, w restauracjach, w centrach handlowych i w podobnych miejscach publicznych, uwzględniony w wieloczęściowej Normie PN-EN 1176. Dodatkowo warto zwrócić uwagę, że Norma PN-EN 71-14+A1:2017-11 „Bezpieczeństwo zabawek Część 14: Trampoliny do użytku domowego” jednoznacznie określiła, że wolnostojące trampoliny mogą być stosowane wyłącznie w warunkach domowych i przydomowych, ale już nie w ogólnodostępnych salach zabaw.

5.2. Norma określająca sposoby badania właściwości amortyzujących nawierzchni:

- PN-EN 1177+AC:2019-04 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Metody wyznaczania amortyzacji uderzenia.

W niniejszej Normie Europejskiej określono aparaturę pomiarową oraz metody wyznaczania amortyzacji uderzenia dla nawierzchni poprzez pomiar przyspieszenia powstającego podczas zderzenia. Aparatura pomiarowa zgodna z niniejszą normą ma zastosowanie dla badań przeprowadzanych w laboratorium lub na miejscu (in situ).

5.3. Pozostałe Normy:

- PN-EN 16630:2015-06 Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- PN-EN 14974:2019 Skateparki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- PN-EN 1271:2015-01 Sprzęt boiskowy. Sprzęt do siatkówki. Wymagania funkcjonalności i bezpieczeństwa, metody badań.
- PN-EN 748:2013-09 Sprzęt boiskowy. Bramki do piłki nożnej. Wymagania funkcjonalności i bezpieczeństwa, metody badań.
- PN-EN 749:2006 Sprzęt boiskowy. Bramki do piłki ręcznej. Wymagania funkcjonalności i bezpieczeństwa, 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 17050-1:2010 Ocena zgodności. Deklaracja zgodności składana przez dostawcę. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN ISO/IEC 17020:2012 Ocena zgodności. Ogólne kryteria działania różnych rodzajów jednostek przeprowadzających inspekcję.

5.4. Inne przepisy.

- Ustawa Prawo Budowlane z 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami

Zgodnie z Prawem Budowlanym wyposażenie placów zabaw należące do małej architektury musi być bezpieczne. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Komunikacie do właścicieli i zarządców placów zabaw powołuje się na Normy z grupy PN-EN 1176, jako wytyczne do zapewnienia należytego bezpieczeństwa tych obiektów. Nadzór w tym zakresie należy do Powiatowych Inspektorów Nadzoru Budowlanego.

Zarówno przy budowie, jak również przy eksploatacji, Prawo Budowlane wymaga stosowania się do zasad wiedzy technicznej.

Ministerstwo Infrastruktury określiło, że w przypadku placów zabaw tą wiedzą techniczną są normy z grupy PN-EN 1176.

- Ustawa o Ogólnym Bezpieczeństwie Produktów

Daje ono prawo Inspekcji Handlowej do sprawdzania urządzeń zabawowych z punktu widzenia zgodności z nieobowiązkowymi Normami. Inspekcja prowadzi kontrolę urządzeń przed ich zamontowaniem.

- Instrukcje kontroli i konserwacji jako dokumentacja obiektu budowlanego

Obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa należy do właścicieli placów zabaw, którzy mają prawny obowiązek stosować się do instrukcji kontroli i konserwacji przekazanych przez wykonawcę placu zabaw. Dotyczy to w szczególności przeprowadzanie 3 rodzajów przeglądów. Ostatecznie to właściciele decydują, czy ich place zabaw są bezpieczne.