

Szczegółowa specyfikacja techniczna

"ST"

Budowa placu zabaw w miejscowości Giewartów

Marzec 2014 r.

## Spis treści:

1.	WSTĘP .....	3
2.	ZAKRES RZECZOWY.....	3
A.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE .....	4
B.	ROBOTY ZIEMNE .....	4
C.	WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW .....	4
D.	NAWIERZCHNIE AMORTYZUJĄCE UPADEK .....	7
E.	OGRODZENIA .....	7
3.	PRZYKŁADOWA TREŚĆ "TABLICY Z REGULAMINEM" -.....	<b>BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.</b>
4.	SPRZĘT .....	7
5.	TRANSPORT, PRZECHOWYWANIE .....	7
6.	ZGŁOSZENIE DO ODBIORU .....	8
7.	DOKUMENTY DO ODBIORU .....	8
8.	PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	8
9.	OBOWIAZUJĄCE NORMY .....	8

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące robót związanych z budową placu zabaw w Giewartowie oraz dostawą i montażem urządzeń stanowiących jego wyposażenie łącznie z ogrodzeniami.

### 1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji zadania polegającego na budowie placu zabaw w Giewartowie na działce nr 185/2 łącznie z dostawą i montażem wyposażenia.

### 1.3. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

- Określenia podstawowe stosowane w specyfikacji wynikają z ustawy „Prawo Budowlane” i przepisów związanych.
- Dokop - miejsce pozyskania gruntu do wykonania nasypów, położone poza pasem robót.
- Plac zabaw - wydzielone miejsce przeznaczone do zabawy dla dzieci.
- Wyposażenie placu zabaw - różnego rodzaju urządzenia drewniane, metalowe, z tworzyw sztucznych wykorzystywane na placach zabaw dla dzieci. Urządzeniami takimi są np.: zjeżdżalnia, huśtawka, huśtawka na desce, tzw. ważki, karuzela, bujak sprężynowy, system drabinek, oraz zestawy wielofunkcyjne.
- Charakterystyka urządzenia - są to podstawowe, minimalne wymagania jakie powinno spełniać konkretny element wyposażenia placu zabaw.
- Strefa bezpieczeństwa - jest to obszar wyznaczony zgodnie z normą PN-EN 1176, dla każdego urządzenia na placu zabaw. W obszarze tym nie wolno umieszczać żadnych przedmiotów i sadzić roślin. Strefa bezpieczeństwa posiada odpowiednią nawierzchnię amortyzującą upadek zgodnie z normą PN EN 1177.

### 1.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

## 2. Zakres rzeczowy

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują następujące elementy:

- A. Roboty przygotowawcze.
- B. Roboty ziemne.
- C. Wyposażenie placu zabaw.
- D. Nawierzchnie z piasku amortyzujące upadek
- E. Ogrodzenia.

## A. Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze to głównie roboty pomiarowe - geodezyjne. Należy je w kalkulować w ogólny koszt inwestycji.

W ich skład wchodzi głównie wyznaczenie sytuacyjne i zastabilizowanie punktów charakterystycznych określonych na rys. nr 3 "plan wytyczenia".

Do utrwalenia punktów głównych trasy należy stosować paliki drewniane. Przy wykonywaniu robót Wykonawca w zależności od potrzeb, powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu dostosowanego do przyjętej metody robót, jak teodolity lub tachimetry, niwelatory, dalmierze.

Punkty wierzchołkowe, punkty główne być zaopatrzone w oznaczenia określające w sposób wyraźny i jednoznaczny charakterystykę i położenie tych punktów.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczanie wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Jeżeli znaki pomiarowe przekazane przez Zamawiającego zostaną zniszczone przez Wykonawcę świadomie lub wskutek zaniedbania, a ich odtworzenie jest konieczne do dalszego prowadzenia robót, to zostaną one odtworzone na koszt Wykonawcy.

## B. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na usunięciu (wykopaniu) istniejącego gruntu pod nawierzchnie bezpieczne, załadunku na samochody i odwiezieniu w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

Przewiduje się także spulchnienie - przekopanie gruntu, jego rozplantowanie bez zagęszczania i obsianie trawą z wałowaniem. Wykopy zasypane zostaną odpowiednim piaskiem 0,2-2mm.

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju gruntu (materiału), jego objętości, sposobu odspajania i załadunku oraz do odległości transportu. Grunt powinien być wyprofilowany z naturalnym spadkiem terenu.

## C. Wyposażenie placu zabaw

- Wszystkie urządzenia zabawowe powinny posiadać certyfikaty zgodności z normami serii PN EN 1176 – wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie, wydane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą. Certyfikaty Wykonawca jest zobowiązany złożyć wraz z ofertą. Certyfikaty muszą dotyczyć poszczególnych urządzeń zabawowych, nie mogą dotyczyć systemu urządzeń.
- Wykonawca wraz z ofertą jest zobowiązany złożyć karty katalogowe przedstawiające rysunki lub zdjęcia oferowanych urządzeń, w których powinny znajdować się wymiary urządzeń, wymiary stref bezpieczeństwa, kolorystyka urządzeń, rodzaj zastosowanych materiałów, sposób mocowania do podłoża. Dopuszcza się rozbieżność wymiarów urządzeń i stref bezpieczeństwa w tolerancji +/- 3%.
- Zamawiający nie dopuszcza zastosowania innego rodzaju materiałów na urządzenia niż wskazano w dokumentacji technicznej.
- Urządzenia powinny odznaczać się wysoką odpornością na oddziaływaniem czynników atmosferycznych oraz uszkodzenia w wyniku aktów wandalizmu. Elementy łączące wzajemnie poszczególne elementy urządzeń oraz łańcuchy i zawiesia huśtawek powinny być wykonane ze stali nierdzewnej, wystające końcówki elementów łącznych zabezpieczone plastikowymi zaślepkami. Urządzenia kotwione w podłożu przy pomocy fundamentu betonowego.
- Urządzenia placu zabaw powinny być wyposażone w tabliczkę znamionową z informacją o producencie, dacie produkcji, numerze katalogowym lub nazwie urządzenia i numerze normy, zgodnie z którą urządzenie wyprodukowano.
- Montaż i fundamentowanie urządzeń zabawowych należy wykonać zgodnie ze wskazaniami producenta urządzeń.
- Górna część fundamentów betonowych pod urządzeniami powinna znajdować się poniżej poziomu gruntu.

- Rozwiązania budowlane oraz detali połączeniowych i technicznych należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, wytycznymi producentów, własnościami technicznymi stosowanych materiałów oraz zasadami sztuki budowlanej.
- Wszelkie prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP, normami i sztuką budowlaną.
- Do obowiązków Wykonawcy należy zabezpieczenie wody oraz energii niezbędnej do wykonania prac. Koszty organizacji poboru i zużycia wody oraz poboru energii elektrycznej do prowadzenia prac leżą po stronie Wykonawcy.
- Wykonawca odpowiedzialny jest za wszelkie spowodowane przez niego działania polegające na uszkodzeniu instalacji na powierzchni jak i urządzeń podziemnych.
- Wykonawca udzieli gwarancji na montaż i urządzenia zabawowe, na okres minimum 2 lat chyba, że w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia - Inwestor określił inny okres gwarancji.

Wykaz projektowanego wyposażenia placu zabaw:

1. Wieża ze zjeżdżalnią

Wymiary:	191 x 152 cm
Strefa bezpieczeństwa:	541 x 452 cm
Wysokość całkowita:	218 cm
Wysokość swobodnego upadku:	59 cm
Wysokość podestu:	59 cm
Produkt zgodny z normą:	PN EN 1176-1:2009
Przedział wiekowy:	1 - 8 lat.

Kolorowa zadaszona wieża ze zjeżdżalnią to centralny punkt obserwacyjny na placu zabaw. Dzięki dwóm schodkom i nisko usadowionym podejściu, dzieci odnajdą w sobie odwagę, aby poddać się sile grawitacji i ześliznąć się po gładkiej nierdzewnej zjeżdżalni.

Specyfikacja materiałowa:

Konstrukcja: Stal nierdzewna.

Daszki, ścianki, podesty: Ryta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych

Śruby: Wszelkie śruby i mocowania nierdzewne, od strony wewnętrznej w plastikowych zaślepkach.

Kotwienie: Zakotwione 60 cm w gruncie.

2. Zjeżdżalnia o wysokości podestu 90 cm.

Wymiary:	72 x 176 cm
Strefa bezpieczeństwa:	372 x 526 cm
Wysokość całkowita:	163 cm
Wysokość swobodnego upadku:	90 cm
Wysokość podestu:	90 cm
Produkt zgodny z normą:	PN EN 1176-1:2009
Przedział wiekowy:	1 - 8 lat.

Zjeżdżalnia dla dzieci ze stali nierdzewnej.

Niższa wysokość podestu gwarantuje, że zjeżdżalnia jest idealna zwłaszcza dla dzieci w wieku przedszkolnym. Wytrzymała i bezpieczna konstrukcja zjeżdżalni w pełni wykonana ze stali

nierdzewnej i płyt HDPE; odporna na zniszczenia oraz działanie czynników zewnętrznych, takich jak wilgoć, rdza, deszcz, śnieg, wiatr, promieniowanie słoneczne, eksploatacja czy akty wandalizmu.

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: Stal nierdzewna.

Ścianki, podesty: Płyta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych

Śruby: Wszelkie śruby i mocowania nierdzewne, od strony wewnętrznej w plastikowych zaślepkach.

Kotwienie: Zakotwione 70 cm w gruncie.

3. Tor przeszkód składający się co najmniej z 7 elementów.

Wymiary:	478 x 306 cm
Strefa bezpieczeństwa:	778 x 606 cm
Wysokość całkowita:	45 cm (uchwyt 145cm)
Wysokość swobodnego upadku:	45 cm
Przedział wiekowy:	1 - 8 lat.

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: Stal nierdzewna.

Siedziska: Płyta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych

Śruby: Wszelkie śruby i mocowania nierdzewne, od strony wewnętrznej w plastikowych zaślepkach.

Kotwienie: Zakotwione 70 cm w gruncie.

Przykładowa treść "tablicy z regulaminem" -

#### REGULAMIN PLACU ZABAW

1. Plac zabaw dla dzieci i dorosłych jest terenem służącym zabawie i wypoczynkowi.
  2. Elementy placu zabaw przeznaczone są dla dzieci od lat 3 do 14 lat.
  3. Dzieci na terenie placu zabaw powinny przebywać wyłącznie pod opieką dorosłych, którzy za nie ponoszą odpowiedzialność.
  4. Osoby przebywające na terenie placu zabaw zobowiązane są do zachowania porządku.
  5. Z urządzeń zabawowych należy korzystać zgodnie z ich przeznaczeniem.
  6. Na terenie placu zabaw obowiązuje bezwzględny zakaz spożywania napojów alkoholowych oraz palenia papierosów oraz przebywania osobom pod wpływem alkoholu lub pod działaniem innych środków odurzających.
  7. Osoby niszczące sprzęt i urządzenia placu zabaw bądź ich opiekunowie prawni ponoszą odpowiedzialność materialną.
  8. Osoby naruszające porządek publiczny lub przepisy niniejszego Regulaminu będą usuwane z terenu placu zabaw.
  9. Zabrania się w szczególności:
    - niszczenia urządzeń zabawowych,
    - zaśmiecania terenu,
    - niszczenia zieleni,
    - wprowadzania zwierząt,
- Wszelkie uszkodzenia urządzeń lub zniszczenia prosimy niezwłocznie zgłosić w tel.....  
(Proszę uzgodnić z inwestorem ostateczną treść!)

#### D. Nawierzchnie amortyzujące upadek

Obszar strefy bezpieczeństwa powinien posiadać nawierzchnię amortyzującą upadek; nawierzchnię trawiastą lub piaskową - zgodnie z rys. nr 3.

W przypadku warstwy piaskowej należy stosować piasek płukany (bez cząstek pyłowych i ilowych) 0,2 - 2 mm) o grubości warstwy 40cm.

W przypadku warstwy trawiastej przewiduje się spulchnienie i obsianie strefy mieszanką miękkich traw gazonowych.

W strefie bezpieczeństwa nie wolno umieszczać żadnych innych przedmiotów i sadzić roślin.

W dokumentacji określono minimalne wymiary stref bezpieczeństwa - mogą być większe.

#### E. Ogrodzenia

Ogrodzenie metalowe oparte na module słupka i przęsła.

Zakładane wymiary : 200x120x6cm.

Ogrodzenie należy zamontować od południowej strony placu zabaw (oddzielić od drogi wewnętrznej).

Łączna długość ogrodzenia wynosi 32,00mb (rys. nr 3 "Plan wytyczenia").

Ogrodzenie modułowe o wysokości 1,20 m (wysokość samego panelu min. 100cm) na słupkach stalowych obsadzonych w cokole, rozstaw słupków maks. 2,0 m.

Specyfikacja materiałowa:

Konstrukcja - stal cynkowana, malowana proszkowo.

Betonowanie - beton C 12/15 lub zgodnie z kartą techniczną producenta

Remont ogrodzenia od strony drogi publicznej

Podstawowe parametry:

Długość ogrodzenia łącznie z bramami i furtką - 92,00m

dwie bramy szer. 3,00m

jedna brama szer. ok. 5,20m

jedna furtka szer. 1,00m

Wysokość ogrodzenia 1,50m.

Słupki osadzone w fundamentach z betonu

Panele proste 6/5/6mm.

Wszystkie materiały ocynkowane i malowane proszkowo.

#### 3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

#### 4. Transport, przechowywanie

Na czas transportu dostarczane urządzenia należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym poprzez stosowanie:

- wkładek dystansowych drewnianych - dotyczy elementów drewnianych,
- folii pęcherzykowej - dotyczy elementów metalowych malowanych proszkowo,
- pasów transportowych zabezpieczających lub innych rozwiązań gwarantujących bezpieczne, dostarczenie wyposażenia placów zabaw we wskazane miejsce.

Urządzenia należy składować na płaskim podłożu, na przekładkach dystansowych w warunkach porównywalnych do warunków eksploatacji; w miejscu zabezpieczonym przed dostępem osób niepowołanych.

## 5. Zgłoszenie do odbioru

Wykonawca zgłasza do odbioru wyposażenie placu zabaw po:

- dostarczeniu i zamontowaniu urządzeń stanowiących wyposażenie placu zabaw,
- wykonaniu wymaganych nawierzchni amortyzujących upadek,
- wykonaniu ogrodzeń,
- umieszczeniu na placu zabaw "tablicy z regulaminem".

## 6. Dokumenty do odbioru

Wykonawca do odbioru przygotowuje następujące dokumenty:

- wykaz zamontowanych urządzeń,
- certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności na urządzenia oraz zastosowany beton,
- pisemną informację dotyczącą wymaganych nawierzchni w obrębie każdego urządzenia,
- pisemną gwarancję na urządzenia - kartę gwarancyjną

## 7. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena ofertowa oraz protokół odbioru.

## 8. Obowiązujące normy

- PN-EN 1176-1:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.  
Norma dotyczy bezpieczeństwa placów zabaw oraz nawierzchni placów zabaw. Przepisy precyzują wymogi bezpieczeństwa dla placów zabaw przeznaczonych do indywidualnego i wspólnego użytkowania przez dzieci. Norma nie obejmuje przygodowych placów zabaw.
- PN-EN 1176-2:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.  
Norma dotyczy bezpieczeństwa huśtawek przeznaczonych dla dzieci na placach zabaw. Norma zawiera zarówno informacje odnośnie konstrukcji urządzenia jak i siedzisk na huśtawce.
- PN-EN 1176-3:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.  
Norma dotyczy zjeżdżalni na stałe zamontowanych na placu zabaw. Norma nie dotyczy: zjeżdżalni wodnych, torów rolkowych i instalacji zjazdowych z dodatkowymi wyposażeniami (maty ślizgowe, saneczki).
- PN-EN 1176-4:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.  
Norma opisuje wymagania bezpieczeństwa dla kolejek linowych na stałe zamontowanych na placach zabaw. Przepisy opisują kolejki, gdzie do zjazdu dzieci wykorzystują prawo grawitacji.
- PN-EN 1176-5:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.



Norma opisuje wymagania bezpieczeństwa dla karuzel o maksymalnej średnicy 0,5 metra na stałe zamontowanych na placach zabaw dla dzieci. Przepisy nie obejmują karuzel napędzanych mechanicznie, karuzel wędrownych ani bębnow obrotowych.

- PN-EN 1176-6:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kotłyszających.  
Norma dotyczy bezpieczeństwa i ochrony dzieci przed zagrożeniami w czasie używania huśtawek wagowych i urządzeń kotłyszających na stałe zamontowanych na placach zabaw dla dzieci.
- PN-EN 1176-7:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.  
Norma dotyczy wyposażenia placów zabaw, w tym także nawierzchni. Przepisy obejmują instalowanie, kontrolowanie konserwacji oraz eksploatację wyposażenia.
- PN-EN 1176-10:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabaw.  
Norma opisuje place zabaw przeznaczone dla dzieci do lat 14, które są przeznaczone do instalacji wewnątrz i na zewnątrz budynków. Norma opisuje bezpieczeństwo dróg ewakuacyjnych, specjalne urządzenia i elementy na placu zabaw, nawierzchnie, kontrole i procedury monitoringu obiektu.
- PN-EN 1176-11:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań sieci przestrzennej.  
Norma opisuje bezpieczeństwo zamontowanych na stałe na placach zabaw przestrzennych konstrukcji sieciowych dla dzieci. Nie obejmuje sztucznych ścian wspinaczkowych (np. szkoleniowych).
- PN-EN 1177:2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.  
Norma dotyczy nawierzchni na placach zabaw dla dzieci oraz specjalnych przepisów na placach zabaw, gdzie niezbędna jest amortyzacja uderzeń po wypadku. Zawiera opisy czynników wpływających na wybór nawierzchni, jak i metody badania służące do tłumienia uderzenia o podłoże w razie wypadku.