

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**SST-03.00.
MAŁA ARCHITEKTURA**

CPV 45212140-9 Obiekty rekreacyjne

**PROJEKT INTEGRACYJNEGO PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI
ROKIETNICA**

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. WSTĘP	3
2. MATERIAŁY	3
3. SPRZĘT	8
4. TRANSPORT	9
5. WYKONANIE ROBÓT	9
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	9
7. OBMAR ROBÓT	9
8. ODBIÓR ROBÓT	9
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	9
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	10

NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY

STO	- ogólna specyfikacja techniczna
SST	- szczegółowa specyfikacja techniczna
BHP	- bezpieczeństwo i higiena pracy
IN	- Inspektor Nadzoru

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem małej architektury I elementów placu zabaw na terenie projektowanego placu zabaw na polanie Rumpuciovej w Rokietnicy.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót w punkcie 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

1.3.1. Montaż elementów małej architektury

1.4. Określenia podstawowe

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w STO - „Wymagania ogólne”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO - „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w STO - „Wymagania ogólne”

2.2. Stosowane materiały

2.2.3. Elementy małej architektury:

- ŁAWKA Z PODŁOKIETNIKAMI
 - Wymiary: 177 x 87 x 63 cm (dł. x wys. x szer.)
 - Konstrukcja – elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze grafitowym
 - Siedzisko – deski drewniane lite, impregnowane powierzchniowo w kolorze jasny dąb
 - Posadowienie trwałe w gruncie w stopach fundamentowych z betonu C16/20
- KOSZ NA ODPADY
 - Wymiary: Wys. 107 cm, szerokość 40 cm, długość 54 cm
 - Pojemność kosza – 35 l
 - Konstrukcja – elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze grafitowym
 - Łby śrub, nakrętki osłonięte plastikowymi zaślepkami, nakrętki kołpakowe
 - Fundamenty – stopy z betonu min. C16/20
- TABLICA Z REGULAMINEM
 - Wymiary: 190 wys.
 - Powierzchnia ekspozycji – 40 x 60 cm

Standard wykonania:

- konstrukcja: stal ocynkowana i malowana proszkowo, 2 słupy wykonane z rury o średnicy 42,2x2
 - tablica: płyta z tworzywa HDPE/ HPL
 - montaż na stałe w gruncie przez zabetonowanie elementów kotwiących (beton min. C16/ 20)
 - belki konstrukcyjne osłonięte deklami stalowymi spawаныmi do słupów. Łby śrub, nakrętki osłonięte plastikowymi zaślepkami. Nakrętki kołpakowe.
 - kolorystyka słupów: grafitowy
- ŁAWKA MODUŁOWA
 - Wymiary: (dł. x wys. x szer.) 1,48 x 0,45 x 0,56 m wysokość siedziska 45 cm

Standard wykonania:

- Konstrukcja - elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze grafitowym
- Płyty HPL
- Łby śrub, nakrętki osłonięte plastikowymi zaślepkami, nakrętki kołpakowe
- Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, w stopie betonowej klasy min. C16/20

• [11] ZNAK DROGOWY ROKIETNICA

- Wymiary (dł. x szer. x wys.) 0,5 x 1,2 m

Standard:

- konstrukcja nośna ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo przekroju kołowym, zielona plansza HDPE 15mm, Płyty HPL 6mm,
- urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. C16/20.
- to nie jest zwykły znak drogowy urządzenie spełnia wymogi aktualnych norm PN-EN 1176

• DREWNIANA PALISADA WOKÓŁ PLACU ZABAW

- Obrzeże wokół placu zabaw - Palisada drewniana z drewna liściastego dębowego lub robinii białej lub ewentualnie z modrzewia (drewno sosnowe nie jest preferowane) okorowana, impregnowana. Paliki drewniane średnicy 10 – 20 cm i wysokości 50 – 90 cm, wkopane w grunt minimum 40 cm.

2.2.1. Urządzenia zabawowe:

• [1] HUŚTAWKA POTRÓJNA

- Wymiary (dł. x szer. x wys.) 2,35 x 5,3 x 2,5 m
- Strefa bezpieczeństwa 4,8 m x 7,7 m²
- Max wys. upadku 1,4 m

Standard:

- konstrukcja nośna ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo, przekroju kołowym o średnicy nie mniejszej niż 76 mm.
- słupy zakończone deklami stalowymi wspawanymi do słupów
- łańcuchy ze stali nierdzewnej
- 1szt – siedzisko koszyczek
- 2szt – siedzisko płaskie
- urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. C16/20

• [2] HUŚTAWKA DZIECKO – RODZIC

- Wymiary (dł. x szer. x wys.) 2,6 x 2,11 x 2,8 m
- Strefa bezpieczeństwa 7,7 x 2,3 m – 17,5 m²
- Max wys. upadku 1,4 m

Standard:

- słupy konstrukcyjne - rura o średnicy 76 mm, ocynkowana, malowane proszkowo, zakończone deklami stalowymi wspawanymi do słupów
- łańcuchy ze stali nierdzewnej
- siedzisko deseczka i koszyczek
- urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. C16/20.

• [3] PIRAMIDA LINIOWA

- Wymiary (dł. x szer. x wys.) 7,5 x 6,5 x 4,0 m
- Strefa bezpieczeństwa Ø 10,5 m – 86,6 m²
- Max wys. upadku 1,0 m

Standard:

- liny z rdzeniem stalowym z opłotem z polipropylenu o grubości 16 mm, łączone poprzez konektory
- wysokość piramidy linowej 4m
- 6 punktów podparcia
- 2 poziomy lin wewnątrz piramidy
- gęsty splot z zachowaniem norm PN-EN 1176

- Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. C16/20
- [4] DOMEK NA DRZEWIE
 - Wymiary (dł. x szer. x wys.) 11,95 x 6,56 x 4,36 m
 - Strefa bezpieczeństwa 14,1X9,2 m – 82,4 m²
 - Max wys. upadku 2,0 m

Standard:

- słupy konstrukcyjne - rura o średnicy 76 mm, ocynkowana, malowane proszkowo, zakończone deklami stalowymi spawanymi do słupów
- podesty – płyta antypoślizgowa HPL
- bariery, burty zjeżdżalni, balustrady – płyta HDPE o grubości 15 mm
- dodatkowe ozdoby, aplikacje - płyta HPL o grubości 6 mm
- ślizg strażacki spirala – stal nierdzewna
- zjeżdżalnie – stal nierdzewna
- liny z rdzeniem stalowym z opłotem z polipropylenu o grubości 16 mm, łączone poprzez plastikowe konektory
- urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. C16/20

Skład zestawu:

- 1 x duży, całkowicie zadaszony domek, przypominający domek na drzewie, składający się z:
 - - dachu ośmiospadowego z frezami imitującymi dachówkę
 - - pięciu pełnych barier imitujących ściany domku z aplikacjami: gałęzie drzew, okna
 - - schodów spiralnych wewnątrz domku z barierkami
 - - zjeżdżalni na wysokości 150 cm z imitacją ślimaka
 - - sześciu wysokich barier imitujących pień drzewa, z ozdobami w postaci: dziupli, nory, karmnika, tropów zwierząt,
 - - spirali strażackiej
- 1 x duży, zadaszony domek, przypominający domek na drzewie, składający się z:
 - - dachu ośmiospadowego z frezami imitującymi dachówkę
 - - wejścia do wnętrza domku w postaci komina linowego, zakończonego barierkami
 - - pochylego wejścia linowego
 - - sześciu barierek ozdobnych imitujących płotek, zwierzęta leśne, ślady zwierzęce
- 2 x wieża czworokątna z dachem dwuspadowym imitującym korony drzew
 - - zjeżdżalnia na wysokości 120 cm z imitacją ślimaka
 - - bariera dekoracyjna „sklepik leśny”
 - - bariera niedźwiadek z dekoracyjnym bulajem
 - - łukowa ścianka linowa/pajęczyna
- [5] ZESTAW DO ZABAW W PIASKU
 - Wymiary (dł. x szer. x wys.) 5,39 x 2,21 x 1,9 m
 - Strefa bezpieczeństwa 8,4 x 5,4 m – 33,9 m²
 - Max wys. upadku nie dotyczy

Standard:

- słupy konstrukcyjne - rura o średnicy 76 mm, ocynkowane, malowane proszkowo, zakończone deklami stalowymi spawanymi do słupów
- łańcuchy ze stali nierdzewnej
- płyta HDPE o grubości 15 mm
- urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. C16/20

Skład zestawu:

- Prowadnica z wiaderkiem
- Sitko stolik potrójny
- Pieczętki piaskowe 4 sztuki

- Zjeżdżalnia piaskowa
- Lejek
- Wózek na rurze
- Wciągarka z wiaderkiem
- 2 stoliki

• [6] KAWIARENKA

- Wymiary (dł. x szer. x wys.) 3,15 x 2,39 x 1,35 m
- Strefa bezpieczeństwa 5,34 x 6,16 m – 30 m²
- Max wys. upadku 0,5 m

Standard:

- konstrukcja wykonana z profilu 40x40x2, stal ocynkowana malowana proszkowo,
- elementy połaciowe płyty HDPE 15mm, płyty HPL 6 mm i 8 mm,
- urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. C16/20

Skład zestawu:

- 1szt x pełny domek kwadratowy z aplikacją muru, z oknami
- 1szt x dach dwuspadowy
- 1szt x kuchnia - blat z palnikami, wnękę imitującą piekarniki oraz imitację kranu i zlewu
- 1szt x pełna płyta imitująca płotek + słupki metalowe stabilizujące konstrukcję
- 1szt x ławeczka
- 2szt x siedzisko okrągłe + stolik okrągły
- 1szt x szyld kawiarenki

• [7] REMIZA STRAŻACKA

- Wymiary (dł. x szer. x wys.) 3,88 x 2,69 x 2,19 m
- Strefa bezpieczeństwa 6,2 x 6,9 m – 30,8 m²
- Max wys. upadku 0,9 m

Standard:

- konstrukcja wykonana z profilu 40x40x2, stal ocynkowana malowana proszkowo
- elementy połaciowe płyty HDPE 15mm, płyty HPL 6mm i 8mm
- podesty antypoślizgowe HPL minimum 15 mm
- urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. C16/20

Skład zestawu:

- 1szt x wieża czworokątna – budynek ze ściankami
- 1szt x dach dwuspadowy, okna
- 1szt x zjeżdżalnia 1,2m
- piętro/podest 1,2m
- 1szt. parterowa przestrzeń/kryjówka
- 1szt x rurka strażacka
- 1szt x „ rurka głuchy telefon” od budynku do wozu strażackiego
- 1szt x drabinka wejściowa z/do wozu do budynku
- 1szt x wóz strażacki wolnostojący (kierownica i imitacja pulpitu w samochodzie)

• [8] HUŚTAWKA WAGOWA

- Wymiary (dł. x szer. x wys.) 3,0 x 0,36 x 1,1 m
- Strefa bezpieczeństwa 6,0 2,4 m – 13,7 m²
- Max wys. upadku 1,0 m

Standard:

- urządzenie ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo, przekroju kołowym o średnicy nie mniejszej niż 76 mm.
- siedziska HDPE
- odbojniki gumowe
- rura wygięta, nowoczesny wygląd

- urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. C16/20.
- [9] BUJAK SPRĘŻYNOWY
 - Wymiary (dł. x szer. x wys.) 1,57 x 0,27 x 4,0 m
 - Strefa bezpieczeństwa Ø 10,5 m– 86,6 m²
 - Max wys. upadku 1,0 m

Standard:

 - korpus wykonany z trójwarstwowej płyty HDPE
 - elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo
 - wszelkie otwory niebezpieczne oraz wystające elementy śrub i nakrętek osłonięte zaślepkami.
 - połączenia śrubowe zabezpieczone antykorozyjnie przez ocynkowanie
 - kotwienie: trwale w podłożu na stalowej sprężynie śr. 20 mm w stopie betonowej klasy min. C16/20
- [10] KARUZELA SŁUPOWA
 - Wymiary (dł. x szer. x wys.) 1,1 x 0,48 x 0,69 m
 - Strefa bezpieczeństwa Ø 4 m– 12,6 m²
 - Max wys. upadku 0,4 m

Standard:

 - słup: rura 125mm, grubość ścianek 5mm
 - ramiona spawane z rur 60 mm gr ścianki min3mm, stelaż wzmocniony z rur 35mm i blachy stalowej gr 5mm
 - całość ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo
 - zawiesia karuzeli ze stali nierdzewnej z dwoma przegubami
 - siedziska- łańcuch ocynkowany ogniowo w oplocie ochronnym z gumy, siedzisko gumowe, wzmocnione stalowym talerzem
- [12] BUJAK KUBEŁKOWY
 - Wymiary (dł. x szer. x wys.) 1,1 x 0,48 x 0,69 m
 - Strefa bezpieczeństwa Ø 4 m– 12,6 m²
 - Max wys. upadku 0,4 m

Standard:

 - korpus wykonany z trójwarstwowej płyty HDPE
 - elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo
 - wszelkie otwory niebezpieczne oraz wystające elementy śrub i nakrętek osłonięte zaślepkami.
 - połączenia śrubowe zabezpieczone antykorozyjnie przez ocynkowanie
 - kotwienie: trwale w podłożu na stalowej sprężynie śr. 20 mm w stopie betonowej klasy min. C16/20
- [13] KARUZELA INTEGRACYJNA
 - Wymiary (dł. x szer. x wys.) 2,2 x 2,2 x 0,78 m
 - Strefa bezpieczeństwa Ø 6,2 m– 30,2 m²
 - Max wys. upadku 1,0 m
 - Maksymalne obciążenie 1500 kg
 - Max liczba uczestników: 2 wózki inwalidzkie + 4 osoby

Standard:

 - Łożysko : łożysko wieńca obrotowego
 - Podłoga: blacha aluminiowa 3 mm z antypoślizgowym wzorem
 - Siedziska: płyta PE gr. 10 mm
 - Elementy konstrukcyjne: stal czarna, cynkowana ogniowo, malowana proszkowo
 - Profile: 60x40x3 mm; 50x40x3 mm; 40x40x3 mm
 - Rury: 60,3x2,9 mm; 76,1x2 mm; 38x2 mm; 42,2x2 mm
- [14] GRZECHOTKI I CYMBAŁKI
 - Wymiary (dł. x szer. x wys.) 0,88 x 0,08 x 1,3 m
 - Max wys. upadku NIE DOTYCZY

Standard:

 - elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo

- płyty z tworzywa HPL lub HDPE
- wszelkie otwory niebezpieczne oraz wystające elementy śrub i nakrętek osłonięte zaślepkami. Połączenia śrubowe zabezpieczone antykorozyjnie przez ocynkowanie.
- urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. C16/20.
- [15] PANELE EDUKACYJNE – TABLICA BRAILLE'A, KÓŁKO I KRZYŻYK, LABIRYNT
 - Wymiary (dł. x szer. x wys.) 0,89 x 0,15 x 1,4 m
 - Strefa bezpieczeństwa 3,9 x 3,1 m
 - Max wys. upadku NIE DOTYCZY

Standard:

- elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo
- płyty z tworzywa HPL lub HDPE oraz trójwarstwowe z frezowanymi rysunkami
- wszelkie otwory niebezpieczne oraz wystające elementy śrub i nakrętek osłonięte zaślepkami. Połączenia śrubowe zabezpieczone antykorozyjnie przez ocynkowanie.
- urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. C16/20

URZĄDZENIA ZABAWOWE

- Plac zabaw powinien spełniać normy bezpieczeństwa dotyczące urządzeń zabawowych, materiałów z których są wykonane zabawki, nawierzchni na których stoją urządzenia, oraz systematycznej kontroli bezpieczeństwa na placu zabaw.
- Sprzęt powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów, powinien być zgodny z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny.
- Elementy zabawowe – katalogowe powinny posiadać aktualne certyfikaty bezpieczeństwa wydane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą
- Urządzenia wykonane z i stali galwanizowanej (ocynkowana ogniowo) i stali nierdzewnej. Elementy dodatkowe wykonane ze sklejk wodoodpornej antypoślizgowej i płyty HDPE.
- Elementy drewniane rdzeniowe z robinii akacjowej o wilgotności poniżej 20%, okorowane, usunięta warstwa miękka drewna, oszlifowane
- Sita - Stal szlachetna, Wszelkie śruby, łańcuchy i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych nierdzewne
- Urządzenia zabawowe powinny być mocowane zgodnie z wytycznymi producenta i oraz zgodnie z normą PN – EN 1176 – 2017.
- Sprzęt rekreacyjny powinien być rozmieszczony na placu zabaw w sposób umożliwiający zachowanie stref bezpieczeństwa pomiędzy urządzeniami.
- Producent dostarcza rysunki techniczne, schematy, instrukcje montażu i użytkowania, potrzebne także do konserwacji, napraw, oraz konkretne wytyczne do sprawdzenia elementów przed oddaniem do użytkowania.
- Stawiane urządzenia nie mogą być prototypami
- Plac zabaw powinien być systematycznie kontrolowany.
- Kontrola funkcjonalności placu zabaw – kilka razy w roku.
- Kontrola przez oględziny – różnych elementów placu zabaw – przynajmniej raz w roku.

2.2.5. Materiały montażowe:

- W przewadze w stopy fundamentowe beton C16/20 i C20/25, zgodnie z instrukcją producenta lub zgodnie z kartą techniczną produktu, zgodnie z dokumentacją techniczną oraz zgodnie z obowiązującymi normami.
- Należy uwzględnić montaż w gruntach organicznych

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO - „Wymagania ogólne” pkt 3.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO- „Wymagania ogólne” pkt 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STO - „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Montaż elementów małej architektury

- a) Zgodnie z instrukcją producenta.
- b) Zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP.
- c) Zgodnie z dokumentacją projektową

5.3. Montaż elementów zabawowych

- a) Zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową
- b) Zgodnie z obowiązującymi normami bezpieczeństwa

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STO „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Sprawdzenie elementów małej architektury

Zgodnie z instrukcją producenta
Zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP
Zgodnie z wytycznymi realizacji i montażu pkt. 5.4

5.2. Montaż elementów zabawowych

Zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową
Zgodnie z obowiązującymi normami bezpieczeństwa

7. OBMIAŁ ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STO - „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest kpl. (komplet) zamontowanego elementu małej architektury, elementu zabawowego

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w STO - „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STO - „Wymagania ogólne” pkt 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Obowiązujące normy dotyczące:

Obowiązują następujące normy dotyczące urządzeń i kontroli bezpieczeństwa na placach zabaw, do których należy się stosować:

PN – EN 1176 -1 – 2017 – Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metod badań

PN – EN 1176 -2 – 2017 – Wyposażenie placów zabaw. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metod badań huśtawek

PN – EN 1176 -3 – 2017 – Wyposażenie placów zabaw. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metod badań zjeżdżalni

PN – EN 1176 -4 – 2017 – Wyposażenie placów zabaw

PN – EN 1176 -5 – 2017 – Wyposażenie placów zabaw. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metod badań karuzeli

PN – EN 1176 -6 – 2017 – Wyposażenie placów zabaw. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metod badań urządzeń kołyszących

PN – EN 1176 -7 – 2017 – Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji

PN – EN 1176 -10 – 2017 – Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie

PN – EN 1176 -11 – 2017 – Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie

PN – EN 1177 – 2017 – Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metod badań

Urządzenia powinny być mocowane zgodnie z wytycznymi producenta i oraz zgodnie z normą PN – EN 1176 -7 – 2009.

PN – EN 1176 -1 – 2017 – Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metod badań

PN – EN 1176 -7 – 2017 – Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.