

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT DLA ZADANIA: „ Otwarta strefa aktywności przy Orliku „

DZIAŁ CPV – 45000000-7 – Roboty budowlane

OBIEKT : „ Otwarta strefa aktywności na Rynku”

ADRES : działka nr 705 Łaskarzew

INWESTOR : Miasto Łaskarzew

ul. Rynek Duży 32 , 08-450 Łaskarzew

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu

45112711-2 Roboty w zakresie kształtowania parków

45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

1. Zamówienie obejmuje wykonanie następujących robót:

- oczyszczenie, przygotowanie terenu.
- dostawa i montaż urządzeń zabawowych. wg specyfikacji
- dostawa i montaż urządzeń siłowych wg specyfikacji
- dostawa i montaż urządzeń rekreacji wg specyfikacji
- wykonanie powierzchni bezpiecznej
- dostawa i montaż ogrodzenia, furtki i bramy
- uzupełnienie trawników

2. CZĘŚĆ OGÓLNA

Wszystkie elementy zabawowe muszą zachować takie same wzory, taką samą funkcjonalność, minimum takie same wymiary, minimum tą samą, jakość materiałów, jak w specyfikacji technicznej. Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadają dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi.

Wykonawca dla elementów zabawowych przedstawi Certyfikat Zgodności wystawiony przez akredytowaną Jednostkę Certyfikującą z możliwością identyfikacji wyrobu/ów oraz aktualnym terminem ważności.

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN1176-1:2009, PN-EN1176-7:2009 oraz instrukcją producenta.

2.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji na placu zabaw.

2.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 2.3.

2.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z kształtowaniem placów zabaw oraz montażem i wznoszeniem gotowych

konstrukcji.

2.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

2.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ poleceniami Zamawiającego .

2.6. Materiały

1. Ławki – wyrób gotowy, fabrycznie wykończony .
2. Urządzenia zabawowe – wyroby gotowe, fabrycznie wykończone.
3. Kosze na śmieci - wyrób gotowy, fabrycznie wykończony.
4. Tablice informacyjne i kierunkowe - wyrób gotowy, fabrycznie wykończony.
5. Urządzenia siłowni plenerowych - wyroby gotowe, fabrycznie wykończone.
6. Urządzenia rekreacji plenerowych - stoły do gier - wyroby gotowe, fabrycznie wykończone.
7. Wykonanie ogrodzenia systemowego z paneli zgrzewanych uzupełniającego długości 33mb wysokości do 110cm. Montaż furtki i bramy
8. Nawierzchnia bezpieczna piaskowa gr. 30cm pow. 93m², wykonanie obrzeży 50mb.

3. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów:

3.1 Urządzenia sprawnościowego placu zabaw muszą spełniać następujące wymogi:

3.1.1 - Ławka młodzieżowa – szt 1

- a. Wymiary 150cm na 55cm, wysokość 85cm z poprzeczką pełniącą rolę podnóżka na wysokości 45cm i długości 150cm
- b. Konstrukcja ławki wykonana jest z rury o średnicy przekroju 48,3 x 2,9mm, ceowników z blachy gr.3mm,
- c. Siedzisko ławki wykonano z listew z tworzyw sztucznych odpornych na czynniki atmosferyczne,
- d. Wszystkie elementy stalowe ławki są ocynkowane metodą ogniową, opcjonalnie malowane farbami akrylowymi strukturalnymi.
- e. Element wymaga fundamentowania.

3.1.2 - Huśtawka Futura - bocianie gniazdo – szt 1

- a. Wymiary urządzenia: 138 cm x 240 cm x 212 cm
- b. Konstrukcja nośna wykonana rury nierdzewnej (chromowej) Ø60,3x2,6mm oraz blachy nierdzewnej (chromowej) grubości 4mm,
- c. Płyty wykonane z tworzywa sztucznego HDPE o grubości 19mm,
- d. Elementy łączone odporne na warunki atmosferyczne
- e. Zawiesie wykonane z łańcucha Ø5 ze stali nierdzewnej oraz liny zbrojonej o średnicy Ø16mm,
- f. Zawiesie wyposażone w tuleje teflonowe, które zapewniają płynność ruchu oraz nie wymagają konserwacji,
- g. Zawiesie wyposażone w dodatkowe zabezpieczenie przed zerwaniem,
- h. Element osadzony w fundamenty wykonane z betonu klasy B30
- i. HIC (WSU): 1,25m
- j. Wymiary powierzchni zderzenia: 710 cm x 230cm – wymagana powierzchnia amortyzująca np.: piasek gr 20cm plus 10cm na przemieszczania.
- k. Fundamenty wykonane z betonu B30 na głębokości -35cm.

3.1.3 - Ścianki wspinaczkowe – szt 1

- a. Element o wysokości 203 cm i wymiarach 133cm x 78cm - to dwie ustawione prostopadle względem siebie płaszczyzny, wyposażone w uchwyty umożliwiające wspinanie. Przyrząd sprzyja ćwiczeniu muskulatury całego ciała i rozwojowi koordynacji ruchowej.
- b. Konstrukcja wykonana ze stali oraz płyty HPL.
- c. Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana lakierem akrylowym strukturalnym.
- d. Powierzchnia zderzenia 432cm na 377cm – wymagana powierzchnie amortyzująca np.: piasek gr 20cm plus 10cm na przemieszczania.
- e. Fundamenty wykonane z betonu B30 na głębokości -35cm.

3.1.4 - Zestaw sprawnościowy Futura Play 72 – szt 1

- a. Zestaw sprawnościowy o wymiarach 233cm x 121cm i wysokości 297cm. Wyposażony w zjeżdżalnię, podesty do wspinania na różnej wysokości, kratownice z lin do przemieszczania pionowego i poziomego. Różnorodne atrakcyjne kolorystycznie i fakturowo przeszkody rozstawione na wielu poziomach rozwijają orientację przestrzenną, rozwój fizyczny i emocjonalny.
- b. Konstrukcja wykonana ze stali chromowej Ø60,3x2mm, Ø48,3x2,6mm, Ø38x2,6mm oraz Ø30x2mm.
- d. Zjeżdżalnia wykonana z frezowanej płyty HDPE o grubość 19mm oraz blachy nierdzewnej o grubości 2mm.
- e. Podest wykonany z antypoślizgowej sklejki wodoodpornej o grubości 21mm.
- f. Elementy powierzchniowe z płyt HPL o grubości 6 i 8mm oraz płyty HDPE 19mm.
- e. Elementy linowe wykonane z liny zbrojonej o średnicy Ø16mm.
- g. Poszczególne moduły połączone ze sobą uchwytami z tworzywa sztucznego.
- h. Maksymalna wysokość swobodnego upadku 169cm.
- i. Powierzchnia zderzenia 8893cm na 6313cm – wymagana powierzchnie amortyzująca np.: piasek gr 20cm plus 10cm na przemieszczania.
- j. Fundamenty wykonane z betonu B30.

Złącza konstrukcji trwale odporne na częste luzowanie się (specjalna konstrukcja śrub i zabezpieczeń). Sprężyny do zabawek specjalnie do tego celu konstruowane i testowane. Wszystkie śruby i wkręty w gniazdach lub przykryte gładkimi, samo zatrzaszkującymi się nasadkami ochronnymi z odpornego na uderzenia i niepalnego tworzywa. Części stalowe ocynkowane ogniowo, malowane proszkowo, części z tworzyw sztucznych odporne na działanie niskich i wysokich temperatur. Wszystkie urządzenia montowane w podłożu na metalowych kotwach. Wszystkie zastosowane przez wykonawcę urządzenia muszą być zgodne z opisem pod względem: gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj i liczba elementów składowych), charakteru użytkowego (tożsamość funkcji), charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość tworzywa), parametrów technicznych (np. trwałość, konstrukcja, fundamentowanie itp.), parametrów bezpieczeństwa użytkowania (nieurazowość, nietoksyczność, strefy bezpieczeństwa, itp.), wyglądu (struktura, faktura, barwa, proporcje elementów składowych). Urządzenia i zestawy zabawowe mają być jak najbardziej zbliżone sposobem konfiguracji i wielkością do przedstawionych w opisie. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne. Zamawiający uzna takie urządzenia, które będą spełniać te same funkcje, co wymienione w opisie i będą miały zbliżony wygląd.

3.2 Urządzenia strefy rekreacyjnej muszą spełniać następujące wymogi:

3.2.1 - Ławka parkowa z oparciem - Szt 4

- a. Ławka parkowa z oparciem z oparciem długości 150 cm szerokości ca. Min 50 cm. Siedzisko i

oparcie wykonane z tworzywa sztucznego odpornego na czynniki atmosferyczne.

- b. Konstrukcja nośna wykonana profilu stalowego 40x80x3mm stopek stalowych 120x120x8 oraz kątowników z blachy o grubości 5mm.
- c. Siedzisko ławki wykonane z listew z tworzywa sztucznego odpornego na czynniki atmosferyczne kolor ciemny brąz.
- d. Elementy stalowe urządzenia zabezpieczone antykorozyjnie.
- e. Ławka zakotwiona trwale w gruncie z pomocą fundamentów z betonu B30.

3.2.2 - Tablica regulaminowa - Szt 1

Tablica regulaminowa łącznej wysokości 200cm trwale związana z gruntem Wyposażona w treść regulaminu na płycie o wymiarach 70/50cm. W treści należy umieścić oświadczenie producenta o zgodności wykonania elementów parku z normami bezpieczeństwa i o sposobie korzystania z urządzeń zgromadzonych na terenie i zasad zachowania oraz wskazaniem kontaktów alarmowych.

- a. Konstrukcja urządzenia wykonana z rury stalowej Ø35x2mm,
- b. Tablica o wymiarach min 50/70cm wykonana z płyty HPL 10mm.
- c. Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie. Malowana lakierem akrylowym strukturalnym.
- d. Fundament z betonu min B30.
- e. W treści należy umieścić oświadczenie producenta o zgodności wykonania elementów parku z normami bezpieczeństwa i o sposobie korzystania z urządzeń zgromadzonych na terenie i zasad zachowania oraz wskazaniem kontaktów alarmowych.

3.2.3 - Stół do pingponga – szt.1

Służący do gry w tenisa stołowego stanowi element małej architektury przeznaczony do zabawy na wolnym powietrzu.

- a. Wymiary blatu 152x274cm, umieszczony na wysokości 76cm.
- b. Stół trwale zamontowany w gruncie – do wkopania.
- c. Siatka do gry w ping ponga wykonana z blachy stalowej o gr. 5 mm.
- d. Błat stołu wykonany z wysokogatunkowego betonu z kruszywem ozdobnym, szlifowany i lakierowany.
- e. Wszystkie elementy stalowe w konstrukcji zabezpieczone antykorozyjnie.
- f. Krawędzie blatu zabezpiecza listwa aluminiowa, zapobiegająca obiciom.
- g. Certyfikat na zgodność z normami PN-EN 1510.

3.2.4 - Gra w piłkarzyki – szt 1

Gra o rozmiarze 83cm na 139cm wysokość 84cm.

- a. Parametry stołu
 - Wysokość: 84 cm,
 - Szerokość: 83 cm,
 - Długość: 139 cm,
 - Waga: 470 kg.
- b. Urządzenie przeznaczone do zabawy na wolnym powietrzu
- c. Konstrukcja wykonana z betonu klasy B30, a blat z betonu z kruszywem ozdobnym.
- d. Powierzchnia boiska jest szlifowana na gładko co zapewnia wysoki komfort gry.

- e. Pręty poruszające piłkarzykami, zakończone gumowymi uchwytami, wykonane są ze stali nierdzewnej, odpornej na działanie warunków atmosferycznych.
- f. Figurki piłkarzy wykonane z twardego tworzywa sztucznego w dwóch kolorach.
- g. Obrzeże boiska wykonane z listwy aluminiowej zabezpieczającej przed uderzeniami i odbiciem.
- h. Urządzenie nie wymaga fundamentowania.
- i. Stół Piłkarzyki należy wykonać zgodnie z zaleceniami zawartymi w PN-EN 13198:2005.

3.3 URZĄDZENIA SIŁOWNI PLENEROWEJ wymagania ogólne:

- Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych okrągłych $\varnothing 60,3 \times 2,9 \text{ mm}$,
- Siedziska oraz oparcia wykonane z płyty z HDPE o grubości 15mm,
- Ramiona do ćwiczeń wykonane z rury $\varnothing 48,3 \times 2,9 \text{ mm}$ z rączkami z pręta $\varnothing 16$ w osłonie z tworzywa sztucznego,
- Płynny przyrost oporu zapewniają bezobsługowe przeguby metalowo-gumowe,
- Konstrukcja posiada zabezpieczenie w formie siłownika hydraulicznego przed nagłym cofnięciem ramion urządzenia,
- Całość urządzeń zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym na zaakceptowany przez inwestora kolor z palety RAL
- Urządzenia przeznaczone do montażu na Pylonie.

3.3.1 - Pylon – szt 6

Urządzenie umożliwia mocowanie elementów siłowni plenerowych, o wymiarach zewnętrznych szer. ok 48cm i wysokości min.180cm Wykonany profili zamkniętych o przekroju okrągłym, zamontowany w gruncie z pomocą betonu klasy min B30.

- Konstrukcja wykonana z rury $\varnothing 76,1 \times 3,2 \text{ mm}$, profili zamkniętych 120x40x3mm oraz blachy $\neq 8$,
- Ozdobna tabliczka wykonana z płyty HPL o grubości 6mm, z miejscem na instrukcje wykonywania ćwiczeń,
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone jest do montażu urządzeń siłowni zewnętrznych serii,

3.3.2 - Narty biegowe – szt 1

Urządzenie do ćwiczeń aerobowych daje możliwość przeprowadzenia ogólnorozwojowego treningu angażującego jednocześnie większość mięśni ciała w jednym czasie. Wpływa na utrzymanie dobrej formy, poprawienie wydolności, gibkości i siły mięśni. Stymuluje i rozwija mięśnie nóg, korpusu i przedramion poprzez symulację jazdy na nartach biegowych. Element montowany do pylonu o wymiarach 125cm szerokości min 56cm i wysokości wraz z pylonem min 180cm.

- Konstrukcja nośna wykonana z rury stalowej okrągłej $\varnothing 88,9 \times 3,2 \text{ mm}$,
- Podnóżki wykonane z rury $\varnothing 48,3 \times 2,9 \text{ mm}$ ze stopami z żywicy epoksydowej zapobiegające ześlizgnięciu się nogi,
- Uchwyt wykonany z rury $\varnothing 38 \times 2,6 \text{ mm}$ zapewniające stabilne podparcie podczas wykonywania ćwiczeń,
- Praca urządzenia oparta na łożyskach nie wymagających konserwacji,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.

3.3.3 - Jeździec – szt 1

Urządzenie do montażu na pylonie przeznaczone do wykonywania ćwiczeń aerobowych. Poprawia koordynację ruchową, korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy oraz wspomaga redukcję tkanki tłuszczowej. Angażuje mięśnie nóg, klatki piersiowej, rąk, bioder i brzucha. Wymiary elementu wraz z pylonem ok. 125cm szer. 74cm i wysokości min, 180cm.

- Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych okrągłych $\varnothing 60,3 \times 2,9 \text{mm}$,
- Ramię wychylne wykonane z rur $\varnothing 38 \times 2,6 \text{mm}$,
- Siedzisko wykonane z płyty HDPE o grubości 15mm,
- Uchwyty wykonane z pręta $\varnothing 16$ w osłonie z tworzywa sztucznego,
- Urządzenie wyposażone w przeguby metalowo gumowe niewymagające konserwacji,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.

3.3.4 - Twister - szt 1

Urządzenie do ćwiczeń rotacyjnych odcinka korpusu. Urządzenie wyposażone jest w obrotową platformę umożliwiającą wprawienie korpusu w ruch skrętny z jednoczesnym zabezpieczeniem poprzez podparcie ramion na dwóch podporach. Wymiary elementu wraz z pylonem ok. 79cm szer. 53cm i wysokości min, 180cm. Maksymalna wysokość swobodnego upadku – 28cm.

- Konstrukcja nośna wykonana z rury okrągłej $\varnothing 76,1 \times 3,2 \text{mm}$,
- Uchwyt wykonany z rury $\varnothing 38 \times 2,6 \text{mm}$ zapewnia stabilne podparcia podczas wykonywania ćwiczeń,
- Element obrotowy wykonany na bębnie $\varnothing 470 \text{mm}$, pokryty blachą antypoślizgową,
- Płynny opór urządzenia zapewnia sprężyna powrotna,
- Narastający opór pozwala na maksymalny kąt obrotu talerza 105° w prawo i w lewo, co zapobiega kontuzjom,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.

3.3.5 - Rowerek – szt 1

Urządzenie do ćwiczeń mięśni nóg w pozycji siedzącej przyrząd umożliwiający ćwiczenie poprzez podnoszenie i opuszczanie ugiętych nóg z jednoczesnym równomiernym obciążeniem stawów. Podczas regularnego treningu rośnie sprawność całego układu mięśniowego i spala się bardzo dużo kalorii. Jazda na rowerze treningowym pobudza układ oddechowy i krwionośny a także nie obciąża stawów. Regularna jazda na rowerze pomaga wysmuklić biodra i wyrzeźbić mięśnie nóg. Wymiary elementu wraz z pylonem ok. 101cm szer. min 53cm i wysokości min, 180cm. Maksymalna wysokość swobodnego upadku – 90cm.

- Konstrukcja nośna wykonana z rur okrągłych $\varnothing 76,1 \times 3,2 \text{mm}$,
- Uchwyt wykonany z pręta $\varnothing 20$ w osłonie z tworzywa sztucznego,
- Siedzisko wykonane z płyty HDPE o grubości 15mm,
- Praca urządzenia oparta na łożyskach nie wymagających konserwacji,
- W urządzeniu jest możliwe ustawienie siły oporu elementu obrotowego,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.

3.3.6 - Urządzenie do ćwiczenia mięśni brzucha - szt 1

Urządzenie do ćwiczeń mięśni brzucha przyrząd umożliwiający ćwiczenie mięśni prostych i skośnych brzucha poprzez podnoszenie i opuszczanie ugiętych nóg z jednoczesnym odciążeniem poprzez podparcie

ramion na dwóch podporach. Wymiary elementu wraz z pylonem ok. 92cm szer. min 70cm i wysokości min. 180cm. Maksymalna wysokość swobodnego upadku – 31cm.

- Konstrukcja nośna wykonana z rury stalowej okrągłej $\varnothing 57 \times 2,9\text{mm}$,
- Ramiona wyposażone są w rączki z pręta $\varnothing 16$ w osłonie z tworzywa sztucznego,
- Przedłużenie ramion wykonane z rury $\varnothing 38 \times 2,6\text{mm}$, przeznaczone do wykonywania pompek w pionie,
- Oparcie wykonane z płyty HDPE o grubości 15mm,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.

3.3.7 - Steper - szt 1

Urządzenie do ćwiczeń mięśni nóg w pozycji stojącej przyrząd umożliwiający ćwiczenie poprzez podnoszenie i opuszczanie nóg z jednoczesnym równomiernym obciążeniem stawów. Charakterystyczne ruchy przypominające wchodzenie po schodach wykonywane w trakcie treningu nie tylko wyszczuplają ciało i pozwalają zrzucić zbędne kilogramy, ale wpływają także korzystnie na układ oddechowy, układ krążenia oraz samopoczucie skutecznie redukując stres. Angażują mięśnie nóg bioder i brzucha. Wymiary elementu wraz z pylonem ok. 85cm szer. min 53cm i wysokości min. 180cm. Maksymalna wysokość swobodnego upadku – 58cm.

- Konstrukcja nośna wykonana z rury stalowych okrągłych $\varnothing 60,3 \times 2,9\text{mm}$.
- Podnóżki wykonane rury $\varnothing 57 \times 2,9\text{mm}$ ze stopami z żywicy epoksydowej zapobiegające ześlizgnięciu się nogi.
- Uchwyt wykonany z rury $\varnothing 38 \times 2,6\text{mm}$ zapewniający stabilne podparcie podczas wykonywania ćwiczeń.
- Płynny przyrost oporu urządzenia zapewniają bezobsługowe przeguby metalowo-gumowe.
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym.
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW

Urządzenia muszą spełniać następujące wymogi:

- podstawowe surowce użyte do wykonywania urządzeń zabawowych:
- drewno konstrukcyjne, klejone warstwowo, o przekroju kwadratowym 90/90 mm z zaokrąglonymi krawędziami, impregnowane specjalistycznymi środkami ochronnymi do głębokiej penetracji drewna oraz dodatkowo malowane kolor brązowy.
- stal malowana proszkowo,
- stal nierdzewna,
- płyta HDPE,
- sklejka wodoodporna laminowana filmem melaminowym
- siatka wspinaczkowa z łańcucha nierdzewnego
- liny wykonane z liny polipropylenowej z rdzeniem stalowym.
- kamienie wspinaczkowe wykonane z gumy, zabezpieczone przed samoistnym odkręceniem.
- słupy zakończone kapturkami z tworzywa
- ślizgi z tworzywa PE
- łańcuchy ze stali nierdzewnej

- belki huštawki metalowa, ocynkowana i malowana
- b) złącza konstrukcji trwale odporne na częste luzowanie się (specjalna konstrukcja śrub i zabezpieczeń)
- c) sprężyny do zabawek specjalnie do tego celu konstruowane i testowane,
- d) wszystkie śruby i wkręty w gniazdach lub przykryte gładkimi, samo zatraskującymi się nasadkami ochronnymi z odpornego na uderzenia i niepalnego tworzywa,
- e) części stalowe ocynkowane ogniowo, malowane proszkowo,
- f) części z tworzyw sztucznych odporne na działanie niskich i wysokich temperatur.
- g) Wszystkie urządzenia montowane w podłożu na metalowych kotwach

Wszystkie zastosowane przez wykonawcę urządzenia muszą być zgodne z opisem pod względem:

- a) gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj i liczba elementów składowych),
- b) charakteru użytkowego (tożsamość funkcji),
- c) charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość tworzywa),
- d) parametrów technicznych (np. trwałość, konstrukcja, fundamentowanie itp.),
- e) parametrów bezpieczeństwa użytkowania (nieurazowość, nietoksyczność, strefy bezpieczeństwa, itp.),
- f) wyglądu (struktura, faktura, barwa, proporcje elementów składowych).

Urządzenia i zestawy zabawowe mają być jak najbardziej zbliżone sposobem konfiguracji i wielkością do przedstawionych w opisie. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne. Zamawiający uzna takie urządzenia, które będą spełniać te same funkcje, co wymienione w opisie i będą miały zbliżony wygląd.

- Sprzęt

Roboty związane z kształtowaniem placów zabaw oraz montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

- Transport

Materiały na budowę placu zabaw powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć uszkodzeń, trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Wykonanie robót

- **Zamontowanie elementów małej architektury**

Lokalizacja urządzeń – zgodnie z projektem. Dopuszcza się w razie konieczności np. ze względu na odmienne zasięgi stref bezpieczeństwa zestawów na rozplanowanie tych zestawów tak, aby użytkowanie

ich nie stwarzało zagrożenia i było jak najbardziej przyjazne dla korzystających z placu zabaw.

Montaż – wykopanie dołków pod fundamenty (prefabrykaty betonowe lub betonowane na miejscu w gotowym wykopie), rozplantowanie nadmiaru ziemi i osadzenie urządzeń wg wytycznych producenta.

- Kontrola, jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umową pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

Wszystkie elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa ich użytkowania.

- Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru są:

Elementy małej architektury – za 1 szt. dostarczonych i zamontowanych urządzeń w komplecie.

- Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót z SIWZ i umową.

5. POWIERZCHNIA BEZPIECZNA

Powierzchnia 93 m² amortyzująca w uprzednio wykorytowanym podłożu pokryta piaskiem grubości min 30cm o gramaturze 0,2-2mm.

Projektuje się nawierzchnię piaskową, przepuszczalną, W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni spadek ~1,0 %. Obrzeża zabezpieczające powierzchnię piaszczystą obrzeżami betonowymi na ławie betonowej o wymiarach 6x30x100cm.

Nawierzchnia odpowiadająca wymaganiom norm:

- PN-EN 1176:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie
- PN-EN 1177:2009 nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki

Nawierzchnia winna być realizowana w oparciu o systemy, które posiadają dopuszczenie do stosowania, zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych, technologia zgodna z aprobatą techniczną dla przyjętego systemu.

Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z oczyszczeniem terenu przeznaczonego pod plac zabaw.

- Oczyszczenie terenu przeznaczonego pod plac zabaw.
- Niwelacja dla uzyskania terenu płaskiego.
- Zdjęcie humusu i korytowanie pod nawierzchnię bezpieczną.
- Zagęszczenie i wyrównanie dna oraz boków wykopu poprzez montaż obrzeży betonowych na ławie.
- Wykonanie nawierzchni z piasku.

Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego.

Sprzęt

Roboty związane z oczyszczeniem terenu przeznaczonego pod plac zabaw mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

Wykonanie robót

1. Oczyszczenie terenu przeznaczonego pod plac zabaw.

- Usunięcie kamieni i innych zbędnych materiałów.
- Usunięcie ewentualnych pozostałości po starych drzewach w postaci pniaków
- Zniwelowanie i wyrównanie nierówności w podłożu,
- Wykonanie obrzeży betonowych na ławach

2. Wykonanie nawierzchni bezpiecznej.

Materiały:

Piasek drobny

Sprzęt:

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie.

Transport:

Kruszywo i geowłókninę można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem. Należy go umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

Wykonanie nawierzchni :

Nawierzchnia bezpieczna powinna być wykonana, jako przepuszczalna, bezpieczna dla upadków z wysokości, jakie przewidują montowane urządzenia, zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009.

Sposób przeprowadzania odbioru nawierzchni:

Nawierzchnia powinna być wyrównana, bez zanieczyszczeń organicznych i różnego typu pozostałości po budowie, nie mogą z nawierzchni wystawać żadne elementy betonowe typu fundamenty elementów zabawowych, grubość nawierzchni w każdym miejscu musi być jednakowa i posiadać zakładaną grubość.

Kontrola, jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z SIWZ pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są: m3, m2.

Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z umową.

6 OGRODZENIE

6.1 Ogrodzenie z paneli zgrzewanych.

Panele ogrodzeniowe ocynkowane i powlekane powłoką PCV - farbą poliestrową nanoszoną metodą elektrostatyczną na kolor zielony Ral 6005, o wymiarach paneli 1560x2505mm, o wymiarze oczka 50x200mm, o średnicy prętów poziomych i pionowych 4mm na słupkach przystosowanych do montażu paneli o przekroju 40x60mm, wysokości 2200mm wykonane z prętów stalowych zgrzewanych punktowo. Panel z czterema wzmocnieniami. System montażu paneli na słupkach o profilu zamkniętym 40x60mm. Słupki utwierdzone w prefabrykowanym fundamencie betonowym. Furtka i brama uchylne w systemie zamykane.

6.2 Źródła uzyskania materiałów

Wbudowane materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami i posiadać aprobatami techniczne, świadectwa kwalifikacyjne, atesty.

6.3 Przechowywanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby materiały przeznaczone do wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem i zachowały swoją jakość. Najlepiej by były przechowywane w zamkniętych, suchych magazynach, na utwardzonym podłożu.

6.4 SPRZĘT

Roboty należy wykonywać odpowiednim sprzętem, którego użycie nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy.

6.5 TRANSPORT

Wyroby do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi poprzez odpowiednie opakowanie. Należy je również zabezpieczyć przed przesunięciami i utratą stateczności. Wykonawca na bieżąco i na własny koszt będzie usuwać wszelkie zabrudzenia spowodowane jego pojazdami na drogach dojazdowych do miejsca robót.

6.6 WYKONANIE ROBÓT

Prace wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu z zachowaniem wymiarów określonych w pkt. 2.1. i 2.2 ST.

6.7 KONTROLA JAKOŚCI

Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przedstawienia do zaakceptowania przez inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące prawidłowe wykonanie robót

6.8 Zasady kontroli jakości

Za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów odpowiada Wykonawca

6.9 OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte w dokumentacji kosztorysowej.

6.10 ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają odbiorowi:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu - odbiorowi końcowemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

7 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Oprócz samego wykonania robót składających się na wykonaniu placu zabaw sprawnościowych, montażu urządzeń fitness i montażu elementów strefy relaksu, na Wykonawcy spoczywać będzie merytoryczna, formalna i finansowa odpowiedzialność za następujące prace:

7.1 Prace towarzyszące:

- usuwanie z terenu budowy wszelkich odpadów oraz zanieczyszczeń wynikających z robót realizowanych przez Wykonawcę (Gospodarka odpadami związana z budową i funkcjonowaniem zaplecza powinna spełniać wymagania zawarte w ustawach z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132 z 1996 r. poz. 622 z późn. zm.),
- nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsiębiorstwa w ramach umowy o podwykonawstwie,
- zabezpieczenie robót do chwili ich odbioru lub ubezpieczenie od nadzwyczajnych okoliczności odpowiedzialności cywilnej.

7.2 Roboty tymczasowe:

- zabezpieczenie robót przed wodą opadową (materiały, sprzęt, urządzenia, narzędzia, skarpy wykopów, itd.) oraz specjalne działania zabezpieczające przed szkodami na skutek warunków atmosferycznych,
- ustawienie, utrzymanie i usunięcie urządzeń poza placem budowy w celu realizacji transportu na rzecz budowy w warunkach komunikacji publicznej oraz usuwanie ewentualnych szkód powstałych wskutek tego transportu,
- usuwanie przeszkód utrudniających wykonanie robót,
- wygrodzenie terenu prac budowlanych od dostępu osób postronnych.

7.3 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Do wykonania robót budowlanych można użyć dowolnego sprzętu i maszyn. W przypadku urządzeń zabawowych montaż będzie wykonywany przez producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela i on będzie odpowiedzialny za dostarczenie odpowiedniego sprzętu.

7.4 Wymagania dotyczące środków transportu

Materiały powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń i dostarczyć materiał w odpowiednim czasie oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Transport nie może uszkodzić materiału roślinnego, rośliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi i przesuszeniem.

8. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

jednostki obmiaru:

korytowanie - m²

nawierzchnie - m²

urządzenia zabawowe i wyposażenie - szt.

9. Odbiór końcowy

Całość robót odbiera komisja powołana przez Inwestora na zgłoszenie Wykonawcy robót. Odbiór dokonywany jest w oparciu o wymagania zapisane w dokumentacji projektowej i przepisach związanych. W skład komisji wchodzi przedstawiciele Inwestora i Wykonawcy.

Komisja ma obowiązek sprawdzenia min.:

- zachowania stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń,

- przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń,
- certyfikatów uprawniających do oznaczania wyrobu znakiem 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,
- czy nastąpiło uporządkowanie terenu realizacji zadania,
- czy Wykonawca przy realizacji inwestycji nie spowodował zniszczeń mienia i terenu w granicach placu budowy.

W trakcie odbioru końcowego sporządzany jest protokół odbioru, który zawiera wszystkie ustalenia komisji w trakcie odbioru. Pozytywny protokół odbioru, podpisany przez członków komisji stanowi podstawę do rozliczenia robót. Po sporządzeniu i podpisaniu bezusterkowego protokołu odbioru końcowego robót komisja dopuszcza przedmiotowy teren do użytkowania.

10. Płatności

Płatność, sposób i terminy określa umowa sporządzona między Zamawiającym a Wykonawcą.

11. Przepisy związane

- PN-EN 1176-1:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.
Część 1 – Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- PN-EN 1176-2:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.
Część 2 – Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
- PN-EN 1176-3:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.
Część 3 - Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
- PN-EN 1176-4:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie
Część 4 - Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.
- PN-EN 1176-5:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.
Część 5 - Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.
- PN-EN 1176-6:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.
Część 6 - Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody urządzeń kołyszających.
- PN-EN 1176-7:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.
Część 7 – Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- PN-EN 1176-10:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.
Część 10 – Całkowicie obudowany sprzęt do zabaw.
- PN-EN 1176-11:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.
Część 11 - Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań przestrzennych konstrukcji linowych.
- PN-EN 1177:2009, Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wyznaczenie krytycznej wysokości upadku.
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane – Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami
- Ustawa z dn. 29 stycznia 2004r. - Prawo Zamówień Publicznych – Dz. U. Nr 19, poz. 177
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych - Dz. U. Nr 92, poz. 881
- Ustawa z dn. 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej – Dz. U. z 2002 Nr 147, poz. 1229
- Ustawa z dn. 21 marca 1985r. – o drogach publicznych – Dz. U. z 2004r. Nr 204, poz. 2086
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych / tom I-V / Wydaw. Arkady
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r o certyfikatach bezpieczeństwa na materiałach budowlanych w sprawie deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)
- instrukcje ITB
- instrukcje producentów

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie

wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.