

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

obiekt: **BUDOWA OTWARTEJ STREFY AKTYWNOŚCI
(OSA) W BARCZEWIE**

adres: Działka nr 642/7, Barczew
98- 275 Brzeźnio

zlecający: **GMINA BRZEŹNIO**
ul. Wspólna 44
98- 275 Brzeźnio

jednostka
projektowa: **INWESTPROJEKT**
62-800 KALISZ, AL. WOLNOŚCI 17

opracował: **INŻ. H. WOJCIECH KINASTOWSKI**

październik 2018

Zadanie : „**Budowa Otwartej Strefy Aktywności (OSA) w Barczewie**”

Zestawienie

specyfikacji technicznych wykonania i odbioru
robót budowlanych

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. **Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót** **Część ogólna (ST)**

II. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

- | | | |
|----|---------|------------------------------|
| 2. | SST (1) | Roboty ziemne i nawierzchnia |
| 3. | SST (2) | Ogrodzenie placu zabaw |
| 4. | SST (3) | Wyposażenie siłowni |
| 5. | SST (4) | Wyposażenie placu zabaw |
| 6. | SST (5) | Wyposażenie pozostałe |

Data opracowania: październik 2018 r.

I. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – Część ogólna

1. Dane ogólne

- 1.1 Nazwa zadania : „Budowa Otwartej Strefy Aktywności (OSA) w Barczewie”
- 1.2 Lokalizacja : Zespole Szkolno - Przedszkolnym w Barczewie
Barczew 3
98-275 Brzeźnio
- 1.3 Działka : nr 642/7 Obręb Barczew
- 1.4 Inwestor : **Gmina Brzeźnio**
ul. Wspólna 44
98- 275 Brzeźnio
- 1.5 Faza projektu : Projekt budowlano – wykonawczy
- 1.6 Jednostka projektowa : INWESTPROJEKT 62–800 Kalisz
Al. Wolności 17

2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest budowa otwartej strefy aktywności (OSA) -
- wariant rozszerzony realizowany w ramach „Programu, rozwoju małej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej o charakterze wielopokoleniowym (OSA)” będącej kolejnym elementem rozbudowy istniejącego terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Zespołu Szkolno-Przedszkolego w Barczewie.

Projekt budowy ww. strefy obejmuje:

- siłownię plenerową;
- strefę relaksu;
- plac zabaw charakterze sprawnościowym.

Zakres robót obejmuje:

2.1 Wykonanie nawierzchni

- **nawierzchnia strefy relaksu i siłowni**

- wyrównania terenu;
- użyźnienie gleby warstwą humusu;
- nasadzenie trawy.
- pielęgnacja trawy w okresie pierwszej wegetacji.

- **nawierzchnia placu zabaw**

- nawierzchnię piaskowo-żwirową wykonaną z kruszywa naturalnego frakcjonowanego ;

- **chodnik wewnętrzny**

- chodnik o nawierzchni z kostki betonowej o wym. 10x20x8 cm z na podbudowie z podsypki cementowo-piaskowej i warstwie odsączającej.

2.2 Dostawa i montaż urządzeń stanowiących wyposażenie poszczególnych stref:

2.2.1 Siłownia plenerowa

- | | | |
|---------------|------|---|
| 1.Orbitek | szt. | 1 |
| 2.Trójkąt | szt. | 1 |
| 3.Prasa nożna | szt. | 1 |

4. Wahadło	szt.	1
5. Wioślarz	szt.	1
6. Biegacz	szt.	1
7. Tablica informacyjno-regulaminowa	szt.	1
8. Kosze na odpady	szt.	1
9. Tablica regulaminowa	szt.	1

2.2.2 Plac zabaw

1. Zestaw sprawnościowy OSA – 2		
2. Wążka miejska	szt.	1
3. Huśtawka bocianie gniazdo.	szt.	1
4. Tablica informacyjno-regulaminowa	szt.	1

2.2.3 Ogrodzenie placu zabaw z paneli stalowych

- Wysokość ogrodzenia (wys. paneli) - min. 140 cm,
- Długość paneli - max 2500 [mm],
- Furtka jednoskrzydłowa - szt 1

2.2.4 Strefa relaksu

1. Ławki Lambada	szt.	4
2. Stół do gry w szachy	szt.	1
3. Stół do gry w ping ponga	szt.	1
4. Kosze na odpady	szt.	2

2.3 Podstawowe dane liczbowe

Powierzchnia terenu przeznaczonego pod zagospodarowanie	788,71 m ²
Powierzchnia placu zabaw	210,00 m
Powierzchnia chodnika wewnętrznego z kostki betonowej	54,81 m ²
Powierzchnia terenu o nawierzchni trawiastej	523,90 m ²
Długość ogrodzenia pl. Zabaw o wys. 140 cm	59,00 m
Wymiary furtki przesuwnej 120x140 cm	1 szt.

2.4 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45.11.27.20-8	Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
45.11.27.23-9	Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
37.53.52.00-9	Wyposażenie placu zabaw
37.41.00.00-5	Sprzęt do uprawiania sportów na wolnym powietrzu

2.5 Określenia podstawowe - zawarte zostały w ogólnych warunkach umowy oraz w projekcie budowlanym.

3. Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych

3.1 Wymagania ogólne dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować materiały i wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających spełnienie wymagań podstawowych określonych w art. 5 ust.1 ustawy „Prawo budowlane”, dopuszczone do obrotu powszechnego, lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także z wymaganiami określonymi w szczegółowej specyfikacji technicznej.

Użyte materiały budowlane winny posiadać:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że wyroby są zgodne z

kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji.

- deklarację zgodności wykonania wyrobów zgodnie z Polską Normą lub aprobatą techniczną- w odniesieniu do wyrobów nie podlegających certyfikacji.

Wypożyczenie strefy OSA powinno spełniać następujące normy bezpieczeństwa:

- PN-EN 16630 to norma określająca wymagania bezpieczeństwa wyposażenia siłowni plenerowych.
- PN-EN 1176 to wieloczęściowa norma określająca wymagania bezpieczeństwa dla urządzeń zabawowych

Ww. dokumenty Wykonawca ma obowiązek zachować do odbioru końcowego inwestycji i przekazać je Zamawiającemu.

3.2 Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw i składowania materiałów i wyrobów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały i urządzenia na budowie do czasu gdy będą użyte do budowy, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz by były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Sposób i miejsce czasowego składowania materiałów powinny być zgodne z zaleceniami producenta materiałów i urządzeń.

3.3 Materiały i wyroby dopuszczone do stosowania przy realizacji robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny, by wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy „Prawo budowlane”. Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego tryb przekazania informacji o przewidywanym użyciu materiałów i wyrobów do wykonania robót a także o udostępnieniu aprobat technicznych, certyfikatów i świadectw w celu oceny zgodności jakości i przydatności w zastosowaniu. Materiały i wyroby dostarczone przez wykonawcę na budowę, które są zbędne lub których jakość jest niezgodna z wymogami powinny być niezwłocznie usunięte przez Wykonawcę z placu budowy.

3.4 Wariantowe stosowanie materiałów

Dopuszcza się możliwość stosowania materiałów zamiennych o wymaganych w projekcie parametrach technicznych, eksploatacyjnych i użytkowych pod warunkiem że cechy ich będą co najmniej równoważne. Zastosowanie materiałów zamiennych wymaga pisemnego uzasadnienia zamiany przez wykonawcę oraz uzyskania zgody od Zamawiającego i projektanta. Zamiana materiałów wymaga dodatkowego rozliczenia i nie może być podstawą wzrostu kosztów inwestycji.

4. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do użycia na budowie sprzętu o odpowiednich do zakresu robót parametrach, sprawnego technicznie, nie stwarzającego zagrożenia bezpieczeństwa, oraz zapewniających uzyskanie robót o wymaganej jakości.

Sprzęt winien być użytkowany zgodnie z przeznaczeniem i nie może negatywnie oddziaływać na stan techniczny wykonanych elementów robót oraz otoczenia.

Użyty sprzęt winien spełniać wymogi ochrony środowiska w zakresie emisji pyłów, spalin, hałasu i innych zanieczyszczeń.

5. Wymagania dotyczące środków transportowych

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które

nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów oraz dróg transportowych. Ponadto sprzęt transportowy winien być tak dobrany, by użyty, nie powodował zagrożenia bezpieczeństwa zatrudnionym na budowie pracownikom i osobą trzecim. Liczba transportu winna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom technicznym będą usunięte z terenu budowy.

Wykonawca będzie naprawiał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach oraz dojazdach do terenu budowy.

6. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych

6.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z postanowieniami umowy, z dokumentacją techniczno - kosztorysową, oraz obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania robót i zaleceniami producenta materiałów i urządzeń. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wytyczenie i wyznaczenie wszystkich osi i punktów wysokościowych zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej i ustaleniami z nadzorem inwestorskim oraz projektowym. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Wytyczenie boiska wymaga sprawdzenia przez uprawnionego geodetę oraz sporządzenia geodezyjnego operatu powykonawczego przez Wykonawcę.

Wykonanie robót niezgodnie z wymogami projektowymi i jakościowymi może na każdym etapie realizacji być podstawą wstrzymania robót, odmowy ich odbioru i zapłaty.

6.2 Roboty poprzedzające etap realizacji

Zamawiający przekaze plac budowy Wykonawcy protokółarnie. Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób trzecich. Organizacja robót z uwzględnieniem w sąsiedztwie czynnej szkoły jest w gestii wykonawcy. Wykonawca ma obowiązek przejąć plac budowy i w przypadku wątpliwości związane z jego oceną mające wpływ na przyjęte warunki realizacji zgłosić Zamawiającemu.

6.3 Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu jak również usunięcia wszelkich zgromadzonych materiałów. Teren zajmowany na czas budowy oraz drogi komunikacyjne budowy, winny być przywrócone do stanu pierwotnego po zakończeniu robót.

7. Kontrola, badania, robót budowlanych

7.1 Zasady kontroli jakości robót przez Wykonawcę

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i zgodność wbudowanych materiałów i urządzeń z projektem technicznym i zaleceniami producenta na każdym etapie ich realizacji.

Wykonawca ma obowiązek prowadzenia pomiarów, prób oraz badań dotyczących wykonanych robót w celu potwierdzenia ich jakości zgodnej z

wymogami wynikającymi z dokumentacji technicznej i warunków technicznych wykonania i odbioru robót oraz ze specyfikacją techniczną.

Badania i próby winny być wykonane z należytą częstotliwością, zgodnie z wymogami norm i obowiązującymi procedurami oraz uzgodnieniami z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Wszystkie koszty związane z wykonaniem badań jakości materiałów i robót ponosi Wykonawca. Do wykonania robót Wykonawca użyje tylko te materiały, które zostały podane w ofercie i projekcie budowlano-wykonawczym oraz zapewni zgodność ich wykonania z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.

7.2 Kontrola robót prowadzona przez inspektora nadzoru budowlanego

Inspektor nadzoru działający z ramienia Zamawiającego jest uprawniony do kontroli zgodności wykonania robót, ich odbioru, w tym robót zanikających, oraz użytych materiałów i wyrobów.

W tym celu wykonawca ma obowiązek udostępnić niezbędne materiały i dokumenty poświadczające jakość wykonanych robót jak również informować inspektora nadzoru o zakończonych robotach wymagających odbiorów.

W przypadkach wątpliwych inspektor nadzoru ma prawo zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań, pomiarów, pobrania próbek w celu sprawdzenia ich zgodności i jakości wykonania. Odbiór robót przez inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku wykonania ich o należytej jakości.

7.3 Dokumentacja budowy

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, do zbierania wszystkich dokumentów dotyczących dostarczonych materiałów, ich jakości oraz wykonanych prób i pomiarów oraz odbiorów częściowych. Ww. dokumenty zostaną przekazane Zamawiającemu jako załączniki do protokołu odbioru.

8. Wymagania dotyczące przedmiarów i obmiarów robót

8.1 Zasady dotyczące obmiaru robót i prowadzenia książki obmiarów robót.

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu, lecz przed zakryciem. Obmiar robót dokonuje kierownik budowy w książce obmiaru robót w sposób umożliwiający jego sprawdzenie i weryfikację przez inspektora nadzoru.

Roboty można uznać za wykonane należyście gdy zostały zrealizowane zgodnie z dokumentacją techniczno-kosztorysową i wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej wykonania robót. Ilość wykonanych robót podaje się w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót. W przypadku powstania różnic między przedmiarem a obmiarem robót, Wykonawca po stwierdzeniu tego faktu ma obowiązek poinformować o powyższym Zamawiającego. Zasada powyższa dotyczy również robót dodatkowych wykonanych na podstawie protokołu konieczności wykonania.. Obmiar robót potwierdzony przez inspektora nadzoru stanowi podstawę do określenia stopnia zaawansowania robót.

8.2 Kontrola obmiarów robót

Wykonawca winien przekazać sporządzony obmiar robót do sprawdzenia inspektorowi nadzoru w okresie umożliwiającym dokonanie kontroli prawidłowości określenia ilości robót, co ma istotne znaczenie w odniesieniu do robót zanikających lub podlegających zakryciu.

9. Odbiór robót budowlanych

9.1 Występują następujące rodzaje odbiorów technicznych:

- w odniesieniu do poszczególnych zakresów robót:
- Odbiory robót zanikających lub ulegających zakryciu, częściowe lub etapowe w odniesieniu do całej inwestycji;
- Odbiór końcowy robót i przekazanie obiektu do użytkowania;
- Odbiór pogwarancyjny dokonany po upływie terminu gwarancji.

9.2 Tryb zwołania odbiorów

Odbioru robót zanikających i podlegających zakryciu dokonuje inspektor nadzoru po uprzednim ich zgłoszeniu przez Wykonawcę.

Odbiory częściowe i etapowe zgłasza Wykonawca i są dokonywane w terminach uzgodnionych z Zamawiającym zgodnie z postanowieniami umowy na roboty.

Odbiór końcowy i pogwarancyjny zwołuje Zamawiający po uprzednim zgłoszeniu ich gotowości przez Wykonawcę w trybie zgodnym z umową i obowiązującymi przepisami. Zgłoszenie wykonawcy zakończenia robót wymaga potwierdzenia przez nadzór inwestorski.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie jakości robót i potwierdzeniu usunięcia wad oraz usterek stwierdzonych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór końcowy i pogwarancyjny przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie.

Odbiór przez inspektora nadzoru robót wadliwie wykonanych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku usunięcia wad.

Zamawiającemu przysługuje prawo odmowy dokonania odbiorów robót w przypadku, gdy roboty zostały wykonane wadliwie, niezgodnie z dokumentacją techniczną i obowiązującymi przepisami lub w niepełnym zakresie.

9.3 Dokumentacja odbiorowa

Z odbiorów technicznych robót sporządza się protokoły, w których spisuje się wszystkie dane i okoliczności oraz oświadczenia związane z przedmiotem odbioru, w tym wykaz usterek ujawnionych w trakcie odbioru, które należy usunąć do czasu zakończenia czynności odbiorowych.

Do protokołów odbioru dołącza się dokumenty związane z przeprowadzonymi próbami, pomiarami, świadectwa, certyfikaty, atesty na wbudowane materiały i urządzenia. W przypadku odbioru końcowego należy także załączyć karty gwarancyjne na wykonane roboty i dostarczone wyroby, certyfikaty i atesty, dokumentację powykonawczą, inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, oraz oświadczenie kierownika robót o zgodności wykonania robót z umową i warunkami technicznymi a także instrukcję użytkowania.

10. Rozliczenie robót

Roboty wykonawca rozliczy zgodnie z przyjętymi zasadami rozliczenia robót w umowie. Płatność należy przyjmować na podstawie warunków umownych w odniesieniu do ilości i wartości wykonanych oraz odebranych elementów robót. W przypadku gdy wykonana ilość robót podstawowych i dodatkowych jest mniejsza od ujętych w kosztorysie ofertowym, wykonawca ma obowiązek przedłożyć ich ostateczne rozliczenie. Wykonanie robót w zakresie większym jak przyjęty w umowie wymaga wcześniejszej zgody Zamawiającego.

11. Dokumenty odniesienia

11.1 Dokumentacja projektowo - kosztorysowa na budowę:

Budowa Ogólnodostępnej strefy aktywności (OSA) w Barczewie

11.2 Normy, akty prawne i inne dokumenty i ustalenia techniczne:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych „Budownictwo ogólne”;
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych „Instalacje sanitarne i przemysłowe”;
- Polskie Normy Budowlane odnoszące się do wykonywanych robót, zastosowanych materiałów i technologii wykonawstwa;
Aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane;
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2.09.2004r w sprawie; szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych;
- Ustawa „Prawo Budowlane” z dn. 7.07.1994r wraz z późn. zm.(Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1977r w sprawie ogólnych przepisów BHP;
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska;
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach;
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 kwietnia 1998r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu (Dz. U. Nr 55, poz. 355);
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66, poz. 436);
- Ustawa z dnia 7.07.1994r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów BHP;
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 08.07.2004r. (Dz.U.nr 168, poz. 1763) w sprawie war. jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód;
Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 02.04.2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz Z U D P.
- PN-EN 16630 to norma określająca wymagania bezpieczeństwa wyposażenia siłowni plenerowych.
- PN-EN 1176 to wieloczęściowa norma określająca wymagania bezpieczeństwa dla urządzeń zabawowych
- Inne dokumenty i ustalenia techniczne wprowadzone w trakcie trwania inwestycji; Nie wymienione tytuły jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalniają Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Sporządził:

2. ROBOTY ZIEMNE, PODBUDOWA I NAWIERZCHNIE - SST(1)

2.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej - SST(1)

Przedmiotem SST(1) są wymagania dotyczące wykonania robót ziemnych przy budowie **Otwartej Strefy Aktywności (OSA) W Barczewie**

2.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST(1)

Roboty, których dotyczy SST(1) obejmują wykonanie następującego zakresu robót;

- **nawierzchnia strefy relaksu i siłowni**
 - wyrównania terenu;
 - użyznienie gleby warstwą humusu;
 - nasadzenie trawy.
 - pielęgnacja trawy w okresie pierwszej wegetacji.
- **nawierzchnia placu zabaw**
 - nawierzchnię piaskowo-żwirową wykonaną z kruszywa naturalnego frakcjonowanego ;
- **chodnik wewnętrzny**
 - chodnik o nawierzchni z kostki betonowej o wym. 10x20x8 cm z na podbudowie z podsypki cementowo-piaskowej i warstwie odsączającej.

2.3. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych

- **nawierzchnia strefy relaksu i siłowni**
warstwa humusu – ziemi urodzajnej grubości 5 cm,
- **nawierzchnia placu zabaw**
z kruszywa naturalnego frakcjonowanego o gr. 40 cm stanowiącego mieszankę w proporcji 1:1 piasku i żwiru o uziarnieniu:
 - piasek o frakcji 0,2-2 mm
 - żwir o frakcji 2-4 mm
- **chodnik wewnętrzny**
z kostki betonowej prostokątnej o wym. 10x20x8 cm z na podbudowie z podsypki cementowo - piaskowej o gr. 5 cm, na warstwie odsączającej z piasku o grubości 10 cm. Chodnik wykończony obrzeżem betonowym 8x30x100cm osadzonym na ławie betonowej z oporem.

2.4. Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych określone zostały w części ogólnej ST.

Do robót ziemnych wykonawca zastosuje następujący sprzęt:

- spychacz samojezdny;
- równiarka;
- zagęszczarka mechaniczna wibracyjna do gruntu/kruszywa.

2.5 Wymagania szczegółowe dotyczące środków transportowych

Określone zostały w części ogólnej ST.

Użyte do wykonania robót środki transportowe winny być przystosowane do transportu materiałów sypkich.

2.6 Wymagania szczegółowe wykonania robót budowlanych

2.6.1 **Niwelacja terenu** - wykonanie korytowania

Roboty ziemne winny być poprzedzone wykonaniem niwelacji terenu w zakresie plantowania z przemieszczeniem mas ziemi w celu zniwelowania różnic poziomów terenu i ukształtowania go na projektowanych rzędnych

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokonać pomiarów rzędnych wysokości istniejącego terenu oraz przyjąć plan wykonania niwelacji. Niwelację należy wykonać w celu uzyskania jednej płaszczyzny różnych nawierzchni z zachowaniem projektowanych spadków.

2.6.2 **Nawierzchnia placu zabaw**

W strefie placu zabaw projektuje się nawierzchnię piaskowo-żwirową o grubości 40 cm (na całej powierzchni placu zabaw) wykonaną z kruszywa naturalnego frakcjonowanego stanowiącego mieszankę w proporcji 1:1 piasku i żwiru o uziarnieniu:

- piasek o frakcji 0,2-2 mm

- żwir o frakcji 2-4 mm

2.6.3 **Chodnik wewnętrzny**

W celu zapewnienia komunikacji wewnętrznej projektuje się chodnik o nawierzchni z kostki betonowej o wym. 10x20x8 cm z na podbudowie z podsypki cementowo-piaskowej 5 cm na warstwie odsączającej z piasku o grubości 10 cm. Chodnik wykończony obrzeżem betonowym 8x30x100cm osadzonym na ławie betonowej z oporem.

2.6.2 Wyznaczenie na działce elementów zagospodarowania terenu

Wyznaczenie sytuacyjno-wysokościowe elementów zagospodarowania terenu tj. charakterystycznych osi i punktów usytuowania projektowanych urządzeń.

W przypadku wystąpienia odmiennych warunków posadowienia od przyjętych w projekcie, wykonawca ma obowiązek powiadomić o tym fakcie Inspektora Nadzoru i projektanta w celu dokonania niezbędnych decyzji dot. dalszej realizacji.

Roboty ziemne winny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia fundamentów w celu nie naruszenia struktury mającej wpływ na nośność gruntu rodzimego. W przypadku zniwelowania terenu grunt wymaga zagęszczenia warstwami co 15 cm.

Wykonanie nawierzchni winno być poprzedzone wykonaniem bloków fundamentowych pod projektowane urządzenia.

2.7 Warunki BHP przy wykonywaniu robót

Określone zostały w części ogólnej ST.

2.8 Kontrola, badania i odbiór robót budowlanych

Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót powinny obejmować w szczególności:

- uzyskanie wyrównania terenu w jednej płaszczyźnie przy nierównościach nie większych jak +/- 2 cm.

Roboty ziemne uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami, jeżeli wszystkie pomiary i badania potwierdzają zachowanie obowiązującej tolerancji wymiarowych oraz projektowanej jakości robót i zastosowanych materiałów

2.9 Obmiar robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w pkt. 7 ST-część ogólna. Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej i odebranej podbudowy i nawierzchni.

2.10 Rozliczenie robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w części ogólnej ST.

2.11 Dokumenty odniesienia

Ogólne dokumenty odniesienia podane zostały w części ogólnej ST.

- PN-8-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne

3. OGRODZENIE PLACU ZABAW SST(2)

3.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST(2)

Przedmiotem SST(2) są wymagania dotyczące wykonania ogrodzenia strefy placu zabaw przy budowie **Otwartej Strefy Aktywności (OSA) w Barczewie**.

3.2. Zakres robót objętych SST(2)

Roboty, których dotyczy SST(2) obejmują wykonanie następującego zakresu robót:

- wykonanie robót ziemnych pod fundamenty słupów ogrodzenia;
- zabetonowanie słupów ogrodzenia;
- montaż pręseł ogrodzeniowych;
- montaż furtki i bramy w ogrodzeniu.

3.3 Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych.

Teren placu zabaw projektuje się ogrodzić na słupkach stalowych prostokątnych z cokołem wys. 20cm

o następujących minimalnych parametrach technicznych.

Wysokość ogrodzenia (wys. paneli) – min. 140 cm,

Długość paneli - max 2500 [mm],

Panele zgrzewane profilowane z prętów stalowych pojedynczych,

Słupki stalowe prostokątne 60x40 mm,

Wymiar oczek: max. 50 x 200mm,

Wymiar oczek na profilu: 50 x 50 mm,

Pionowe pręty okrągłe: $\varnothing$ 5 mm,

Poziome pręty okrągłe: $\varnothing$ 5 mm,

Furtka jednoskrzydłowa wykonana w systemie ogrodzenia (o identycznej wysokości co ogrodzenie), otwierana ręcznie o szer. 120 cm wyposażona w zamek patentowy.

Ogrodzenie, brama i furtka zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe.

Montaż ogrodzenia należy wykonać zgodnie z zaleceniem producenta ogrodzenia.

Ogrodzenie wykończone akcesoriami systemowymi wykańczającymi jak kapturki, nasadki, przelotki, napinacze.

3.4 Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych określone zostały w części ogólnej ST.

3.5 Wymagania szczegółowe dotyczące środków transportowych

Wymagania ogólne zostały określone w części ogólnej ST.

3.6 Wymagania szczegółowe wykonania robót budowlanych

Montaż ogrodzenia polega na zabetonowaniu w uprzednio wykonanych wykopach słupów usytuowanych w rozstawie zgodnym z projektem (rozstaw osiowy w blokach fundamentowych) betonem gęstoplastycznym o wytrzymałości min. B-20 w sposób zgodny z przyjętą wysokością powyżej terenu i płaszczyzną konstrukcji.

Po stwardnieniu betonu w blokach fundamentowych (min. po 14 dniach od zabetonowania słupów) , do słupów mocuje się przęsła ogrodzeniowe i furtki wejściowe. Poszczególne elementy ogrodzenia montuje się na systemowe wyroby złączne i elementy wykończenia.

Ogrodzenie montować zgodnie z instrukcją producenta ogrodzenia i kartą techniczną wyrobu.

3.7 Warunki BHP przy wykonywaniu robót montażowych

Określone zostały w części ogólnej ST.

3.8 Kontrola i odbiór robót budowlanych

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części ogólnej ST.- część ogólna. Przed montażem wykonawca przedłoży inspektorowi nadzoru instrukcję montażu ogrodzenia w celu kontroli zgodności wykonanych robót.

Badania kontrolne obejmują :

- sprawdzenie zgodności wyboru ogrodzenia wg karty technicznej z przyjętym w projekcie i ofercie,
- sprawdzenie zgodności parametrów technicznych ogrodzenia z projektem,
- sprawdzenie przekrojów elementów ogrodzenia,
- sprawdzenie powłoki antykorozyjnej,
- sprawdzenie rozstawu i pionowości elementów,
- sprawdzenie zakotwienia słupów w fundamentach,
- sprawdzenie mocowań elementów.

3.9 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zostały określone w części ogólnej ST.

3.10 Rozliczenie robót

Zostały określone w części ogólnej ST.

3.11 Dokumenty odniesienia

Ogólne dokumenty odniesienia podane zostały w części ogólnej ST.

4. WYPOSAŻENIE STREFY SIŁOWNI (SST 3)

4.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST(3)

Przedmiotem SST(3) są wymagania dotyczące dostawy i montażu sprzętu stanowiącego wyposażenie siłowni zewnętrznej przy budowie Otwartej Strefy Aktywności (OSA) w Barczewie.

4.2. Zakres robót objętych SST(3)

Roboty, których dotyczy SST(3) obejmują dostawę i montaż urządzeń wyposażenia siłowni obejmujące:

1.	Orbitek	szt.	1
2.	Trójkąt	szt.	1
3.	Prasa nożna	szt.	1
4.	Wahadło	szt.	1
5.	Wioślarz	szt.	1
6.	Biegacz	szt.	1
7.	Tablica informacyjno-regulaminowa	szt.	1
8.	Kosze na odpady	szt.	1
9.	Tablica regulaminowa	szt.	1

4.3. Rozwiązania materiałowe urządzeń zabawowych:

Wszystkie urządzenia siłowni projektuje się stalowe powlekane farbą proszkową, stopki wykonane z antypoślizgowej blachy, Siedziska – typu stadionowego z tworzywa odpornego na promieniowanie UV. W elementach ruchomych urządzeń winny być wbudowane łożyska kryte typu 2RS. Urządzenia winny charakteryzować się rozwiązaniami maksymalnie zabezpieczającymi przed wandalizmem oraz kradzieżą (utrudniony demontaż ze względu na brak widocznych i łatwo dostępnych śrub i nakrętek). Każde z urządzeń winno być jako wyrób gotowe (złożone w całość) i przygotowane do osadzenia w gruncie na fundamencie według wskazań producenta. Urządzenia winny spełniać:

- polskie i europejskie wymagania norm bezpieczeństwa i być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów, tj. być zgodne z polskimi normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów.

4.4 Dane techniczno- ruchowe projektowanego sprzętu sportowego

1. Orbitek szt. 1

Dane funkcjonalno- użytkowe

Kategoria urządzenia: Koordynacja, krążenie krwi, budowa mięśni

Efekt treningu: Delikatny dla stawów trening mięśni nóg i bioder. Dodatkowo trening mięśni pasa barkowego i ramion. Wpływa pozytywnie na spalanie tkanki tłuszczowej.

Sposób używania:

Należy chwycić mocno rękami oba uchwyty i stać na pedałach. Poruszać nogami do przodu i do tyłu, jednocześnie pomagając sobie rękami na zmianę ciągnąć i pchając drążki.

Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i młodzież od 14 roku życia.

Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.

Należy przy montażu przestrzegać instrukcji montażu producenta oraz i zasad konserwacji na etapie użytkowania.

2. Trójkąt szt. 1

Kategoria urządzenia: Rozciąganie

Efekt treningu: Służy do rozciągania mięśni ramion, grzbietu, oraz mięśni nóg.

Sposób używania:

Należy oprzeć stabilnie piętę na drążku mając wyprostowane obie nogi. Zbliżać stopniowo tułów do opartej nogi a następnie do nogi na ziemi. Powtórzyć ćwiczenie na drugą nogę.

Występuje rozciąganie mięśnia dwugłowego uda oraz łydek.

Chwycić drążek i wykonać opad tułowia z prostymi nogami, stopniowo zbliżając klatkę piersiową do ziemi. Wystąpi rozciąganie mięśni barków i grzbietu.

Należy przestrzegać instrukcji montażu i konserwacji.

Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i młodzież od 14 roku życia.

Przeznaczone dla max 3 osób. Maksymalne obciążenie 120 kg.

3. Prasa nożna szt. 1

Dane funkcjonalne

Prasa nożna ma za zadanie budowę i wzmocnienie wszystkich mięśni nóg.

Na urządzeniu mogą ćwiczyć dorośli i młodzież od 14 roku życia.

4. Wahadło szt. 1

Dane funkcjonalno-użytkowe

Kategoria urządzenia: Budowa mięśni, koordynacja ruchowa

Efekt treningu: Ćwiczy mięśnie bioder. Wspomaga aktywność stawów biodrowych oraz kręgosłupa lędźwiowego.

Ćwiczy zmysł równowagi oraz wpływa na mięśnie brzucha i pleców.

Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i młodzież od 14 roku życia.

Przeznaczone dla max dwóch osób. Maksymalne obciążenie 120 kg

5. Wioślarz szt. 1

Dane funkcjonalno-użytkowe

Efekt treningu: Wzmocnienie pasa ramion, górnej części pleców oraz mięśni ramion i nóg.

Sposób używania: Postaw stopy na pedałach, złap rękami za oba uchwyty.

Należy przyciągnąć uchwyt do brzucha prostując jednocześnie nogi. Powrót do pozycji wyjściowej. Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i młodzież od 14 roku życia.

Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.

6. Biegacz

szt. 1

Dane funkcjonalno- użytkowe

Urządzenie do ćwiczeń na świeżym powietrzu

Kategoria urządzenia: Krążenie krwi, Koordynacja ruchowa.

Efekt treningu: Delikatny dla stawów trening mięśni całych nóg i bioder, poprawia ponadto zmysł równowagi.

Sposób używania: Chwycić mocno za uchwyt i postawić obie nogi na pedałach.

Poruszać nogami w przód i w tył.

Należy przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji.

Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i młodzież od 14 roku życia.

Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.

4.5 Zestawienie pozostałych elementów małej architektury

1. Kosze na odpady stałe metalowy

szt. 1

Kosz o okrągłej podstawie wykonany z betonu, wykończony- o fakturze z grysłu płuکانego, z wkładem z blachy stalowej ocynkowanej podstawę o wymiarach: wys.82 cm; Ø dół 62cm; Ø góra 49,5 cm; poj. 70 l. Kształt kosza i rozwiązanie techniczne wg. załączonego do opisu rysunku.

2. Tablica regulaminowa

szt.1

Tablica wykonana z impregnowanego drewna litego o przekroju 90x90 mm.

Słup kotwiony w gruncie za pomocą betonu. Do tablicy dołączony jest regulamin o treści podanej w projekcie.

4.6 Montaż urządzeń

Montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu wg. zaleceń producenta urządzeń sportowych.

Stopy fundamentowe należy wykonać z betonu B20, wymiary oraz kształt bloków fundamentowych wg. instrukcji producenta.

Urządzenia po wykonaniu montażu winny być w całości sprowadzone przez wykonawcę w zakresie funkcjonalno-ruchowym i zamocowania w fundamencie.

Wykonawca po zakończonym montażu ma obowiązek dostarczyć świadectwo jakości zgodności montażu z wytycznymi producenta.

4.7 Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych określone zostały w części ogólnej specyfikacji technicznej.

Wszystkie zamówione urządzenia winny być dostarczone do miejsca wbudowania przez producenta urządzeń lub przez firmę posiadającą rekomendację producenta urządzeń w całości .

4.8 Wymagania szczegółowe dotyczące środków transportowych

Wymagania ogólne zostały określone w części ogólnej specyfikacji technicznej.

4.9 Wymagania szczegółowe wykonania robót montażowych

Montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami przez ekipy montażowe pod nadzorem kierownika robót, zgodnie z zaleceniami montażowymi producenta.

Wykonawca po zakończonym montażu ma obowiązek dostarczyć świadectwo jakości zgodności montażu z wytycznymi producenta.

Urządzenia winny być zamontowane na uprzednio przygotowanym i uporządkowanym placu w miejscach zgodnie z usytuowaniem w projekcie technicznym, w celu zapewnienia wymaganych stref bezpieczeństwa i funkcjonalnych.

Zamocowanie urządzeń w gruncie winno być poprzez systemowe stalowe ocynkowane kotwy zabetonowane do blokach fundamentowych z betonu B20. Wierzchołek fundamentów winien być zagłębiony w ziemi na wymaganej wysokości od poziomu terenu.

4.10 Warunki BHP przy wykonywaniu robót montażowych

Określone zostały w części ogólnej specyfikacji technicznej.

4.11 Kontrola i odbiór robót budowlanych

Odbierając sprzęt sportowy należy sprawdzić:

- zgodność usytuowania urządzeń z dokumentacją techniczną;
- zgodność zamontowania (zakotwienia) urządzeń w podłożu;
- zgodnie montażu z zaleceniem producenta;
- świadectwo zgodności montażu z dokumentacją techniczną i zaleceniami producenta.

4.12 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zostały określone w części ogólnej specyfikacji technicznej.

4.13 Rozliczenie robót

Zostały określone w części ogólnej specyfikacji technicznej.

4.14 Dokumenty odniesienia

- PN-EN 16630 to norma określająca wymagania bezpieczeństwa wyposażenia siłowni plenerowych.
- pozostałe obowiązujące przepisy budowlane.

5. WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW (SST 4)

5.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST(4)

Przedmiotem SST(2) są wymagania dotyczące dostawy i montażu wyposażenia strefy placu zabaw w sprzęt związany przy budowie **Otwartej Strefy Aktywności (OSA) w Barczewie**.

5.2. Zakres robót objętych SST(4)

Roboty, których dotyczy SST(2) obejmują:

5.2.1 Dostawę i montaż elementów wyposażenia – urządzenia zabawowe placu zabaw:

- Zestaw OSA szt. 1
Zestaw sprawnościowy OSA – 2 elementy wirujące: „talerzyk” i „pierścień”, element łączący funkcję kolorowej równoważni pochyłej z tworzywa z funkcją zjeżdżania w kształcie banana, kule o średnicy nie mniej niż 20 cm, które wzbogacają zabawę w funkcje wspinania, kosz linowy o średnicy min. 1,5 m w którym dziecko może odpocząć w trakcie zabawy.
Sugerowana grupa wiekowa: + 3 lata
- Ważka miejska szt. 1
Huśtawka wagowa umożliwiająca huśtanie na stojąco.
Sugerowana grupa wiekowa: + 3 lata
- Huśtawka bocianie gniazdo. szt. 1
Bocianie gniazdo – huśtawka o min. średnicy siedziska 1,2 m, w której dziecko może odpocząć.
Sugerowana grupa wiekowa: + 1 lat
- Tablica informacyjno-regulaminowa szt. 1

5.2.2 Bezpieczna nawierzchnia terenu placu zabaw

Nawierzchnie amortyzująca sypka żwirowo-piaskowa o grubości minimalnej 40 cm.

5.3 Rozwiązania materiałowe urządzeń zabawowych:

Urządzenia placu zabaw zaprojektowano w wersji metalowej, z elementami stalowymi malowanymi proszkowo.

5.4 Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych

5.4.1 **Zestaw sprawnościowy OSA** szt. 1

Skład urządzenia

Drabinka łukowa	1 szt.
Przeplotnia pionowa z lin	2 szt.
Kosz linowy	1 szt.
Uchwyty gimnastyczne	1 szt.
Ścianka wspinaczkowa pionowa	1 szt.
Element obrotowy „talerzyk”	1 szt.
Element obrotowy „pierścień”	1 szt.

Element zjazdowo-wspinaczkowy „banan” 1 szt.

Kule wspinaczkowe 1 kpl.

Dane techniczne

Gabaryty urządzenia: 5,57m x 9,31m

Wysokość urządzenia: 2,30m

Strefa funkcjonowania: 9,94m x 13,08m

Wysokość upadkowa: 2,10m

Głębokość posadowienia: 0,60m

Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 78,42m²

Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009 Wyposażenie placów zabaw.

Rozwiązania materiałowe

Elementy stalowe: profile stalowe ocynkowane kąpielowo, malowane proszkowo

Liny: polipropylenowe, na oplocie stalowym, połączone ze sobą
poprzez plastikowe łączniki

Ścianka wspinaczkowa: konstrukcja z sklejki szalunkowej wodoodpornej,
uchwyty wykonane z żywicy epoksydowej z dodatkiem
kruszyw mineralnych

Kule wspinaczkowe: odlew z tworzywa SBR

Urządzenie „banan”: tworzywo sztuczne kształtowane metodą
rotomouldingu

Elementy obrotowe: bezobsługowe elementy zespolone, wyposażone
w łożyska stożkowe

Zaślepki: tworzywo sztuczne

Kotwy fundamentowe: stal ocynkowana kąpielowo

Fundamenty: beton klasy min. C16/20

5.4.2 Wążka miejska

Dane techniczne

Wymiary urządzenia: 2,40m x 0,60m

Wysokość urządzenia: 1,40m

Wymiary strefy funkcjonowania: 5,40m x 3,60m

Maksymalna wysokość upadkowa: 0,75m

Głębokość fundamentowania: 0,70m

Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 17,52m²

Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009 Wyposażenie placów zabaw.

Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Rozwiązania materiałowe

Konstrukcja nośna: rury stalowe o śr. 88,9mm, połączone płytą ze stali o gr.
6mm,

ocynkowane kąpielowo, malowane proszkowo

Elementy ruchome: rury stalowe o śr. 48,3mm, połączone płytą ze stali o
gr.6mm,

wzmocnienia z blachy stalowej o gr. 6mm, zamocowane na
sprężynach zgodnych z PN-EN 1176-1:2009

Siedzisko:	tworzywo sztuczne HDPE o gr. 15mm, o powierzchni antypoślizgowej, osadzone na podstawie z blachy stalowej
Zaślepki:	o gr. 8mm dwuczęściowe, anty dewastacyjne, wykonane z tworzywa sztucznego
Fundamenty:	beton klasy min. C16/20, wylewany na mokro

5.4.3 **Huśtawka bocianie gniazdo** **szt.1**

Urządzenie przeznaczone jest dla placów zabaw, dostępnych dla dzieci +1
Urządzenie zakotwione trwale w gruncie za pomocą betonowego fundamentu.

Wymiary urządzenia:	1,92m x 3,50 m
Wysokość urządzenia:	~2,43 m
Wymiary strefy funkcjonowania:	3,50m x 7,40 m
Maksymalna wysokość upadkowa:	1,25 m
Głębokość fundamentowania:	0,60 m
Powierzchnia strefy funkcjonalnej:	25,90 m ²
Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.	

Rozwiązania materiałowe

Nogi konstrukcyjne:	profile stalowe ocynkowane kąpielowo, malowane proszkowo na niebiesko
Kotwy:	stal ocynkowana kąpielowo
Elementy stalowe:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo
Siedziska:	wykonane z lin polipropylenowych na oplocie stalowym
Aplikacje:	płyty HDPE
Łańcuch:	kalibrowany, ocynkowany, zamocowany na tulejach samosmarujących bezobsługowych
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Fundamenty:	beton klasy min. C16/20

Konstrukcja nośna wykonana ze stali malowanej proszkowo, belka wykonana ze stopów aluminium, siedziska wykonane z tworzywa HDPE o grubości min.15mm.

Uwaga:

Wszystkie urządzenia zabawowe zaleca się by były użytkowane przez dzieci pod stałą opieką dorosłych - opiekuna lub nauczyciela.

Projektowane urządzenia zabawowe jej podstawowe elementy winny być wykonane z metalu i być zgodnie z wymogami normy PN-EN 1176 -wyposażenie placów zabaw i wymagania bezpieczeństwa.

5.5 Pozostałe projektowane elementy wyposażenia

5.5.1 **Tablica regulaminowa** **szt.1**

Tablica regulaminowa aluminiowa liść , wykonana jest z płyty HPL o grubości 6 mm. Słup wykonany jest z aluminium anodowanego, zakotwiony w gruncie za pomocą betonowanego fundamentu.

Do tablicy dołączany jest regulamin placu zabaw

Przestrzeń minimalna 0,25x0,7m

Maksymalna wysokość 2,3m

5.5.2 Ławka metalowo drewniana

szt.3

- Wysokość całkowita(cm): 60
- Długość całkowita (cm): 170
- Szerokość całkowita (cm): 62
- Grubość listew (cm): 4
- Waga około 28 kg

Opis elementu

Części metalowe - rury średnicy 60 mm ocynkowane koloru czarnego, malowane proszkowo kolorystyka listew – dąb.

Sposób przytwierdzenia do podłoża - na miękkim podłożu poprzez kotwienie specjalnych prefabrykowanych fundamentach.

3.5.3 Kosz stalowy na nieczystości stałe, metalowy szt.1

Wymiary urządzenia 0,35x0,4m

Maksymalna wysokość 1,2m

Opis elementu:

Konstrukcja stalowa, ocynkowana, malowana proszkowo. Zakotwiona w gruncie za pomocą betonowego fundamentu.

5.6 Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych określone zostały w części ogólnej specyfikacji technicznej.

Wszystkie zamówione urządzenia winny być dostarczone do miejsca wbudowania przez producenta urządzeń lub przez firmę posiadającą rekomendacje producenta urządzeń zabawowych.

5.7 Wymagania szczegółowe dotyczące środków transportowych

Wymagania ogólne zostały określone w części ogólnej specyfikacji technicznej.

5.8 Wymagania szczegółowe wykonania robót montażowych

5.8.1 Montaż urządzeń zabawowych

Montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z częścią opisową i rysunkową projektu oraz zgodnie z instrukcją montażową producenta.

Urządzenia zabawowe montowane na stopach stalowych ocynkowanych zabetonowanych w blokach fundamentowych wykonanych z betonu o wytrzymałości min. B15 o wymiarach i posadowieniu zgodnych z wytycznymi producenta.

Montaż urządzeń winien być również zgodny z normą EN 1176 i wykonany przez wyspecjalizowane ekipy montażowe.

Nie dopuszcza się wykonania montażu przez wykonawcę nie posiadającego autoryzacji producenta.

Wykonawca po zakończonym montażu ma obowiązek dostarczyć świadectwo jakości potwierdzające zgodność montażu z projektem oraz wytycznymi producenta urządzeń.

Urządzenia zabawowe winny być zamontowane na uprzednio przygotowanym i uporządkowanym placu w miejscach zgodnie z usytuowaniem w projekcie technicznym, w celu zapewnienia wymaganych stref bezpieczeństwa i funkcjonowania. Zamocowanie urządzeń do fundamentów winno być poprzez stalowe ocynkowane kotwy zabetonowane do bloków fundamentowych z betonu B15. Wszystkie urządzenia winny być zamocowane do podłoża zgodnie z zaleceniami producenta w taki sposób by gwarantowały stabilność i bezpieczeństwo. Elementy bezpośrednio stykające się z ziemią winny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.10 Warunki BHP przy wykonywaniu robót montażowych

Określone zostały w części ogólnej specyfikacji technicznej.

5.11 Kontrola i odbiór robót budowlanych

Odbierając sprzęt sportowy należy sprawdzić:

- zgodność usytuowania urządzeń z dokumentacją techniczną;
- zgodność zamontowania (zakotwienia) urządzeń w podłożu;
- zgodnie montażu z zaleceniem producenta.
- świadectwo zgodności montażu z dokumentacją techniczną i zaleceniami producenta.

5.12 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zostały określone w części ogólnej specyfikacji technicznej.

5.13 Rozliczenie robót

Zostały określone w części ogólnej specyfikacji technicznej.

5.14 Dokumenty odniesienia

- PN-EN 1176 to wieloczęściowa norma określająca wymagania bezpieczeństwa dla urządzeń zabawowych
- pozostałe obowiązujące przepisy budowlane.

6.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST(5)

6.2. Zakres robót objętych SST(5)

6.2.1 Dostawę i montaż elementów wyposażenia :

- ### 6.2.2 Bezpieczna nawierzchnia terenu placu zabaw

6.3 Rozwiązania materiałowe urządzeń zabawowych:

6.4 Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych

- 6.4.1 Ławki Lambada** szt. 4

Wymiary urządzenia:	0,89m x 1,65m
Wysokość urządzenia:	0,68m
Głębokość fundamentowania:	0,60m

Nogi konstrukcyjne:	rury stalowe ocynkowana
Elementy stalowe:	stal ocynkowana
Siedzisko:	drewno klejone, impregnowane, malowane w kolorze brązowym
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Kotwy:	stal ocynkowana kąpielowo

- | | | |
|-------|-----------------------------|--------|
| 6.4.2 | Stół do gry w szachy | szt. 1 |
|-------|-----------------------------|--------|

Wymiary urządzenia: 1,52m x 1,52m
Wymiary strefy funkcjonalnej: 4,52m x 4,52m
Wysokość urządzenia: 0,60m
Głębokość posadowienia: 0,60m
Zakres kompletności : stół + 2 taborety betonowe

Urządzenie wykonane zgodnie PN-EN 1176-1:2009 Wyposażenie placów zabaw.
Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Rozwiązania materiałowe

Elementy stalowe: stal ocynkowana, malowana proszkowo.

Zaślepki: tworzywo sztuczne

Błat: tworzywo sztuczne;

Siedziska: tworzywo sztuczne;

Fundamenty: beton klasy min. c16/20

6.4.3 Stół do gry w ping ponga szt. 1

Dane funkcjonalne

Stół do gry w ping ponga w wersji do wkopania przeznaczony do tenisa stołowego , mogą zarówno starsze dzieci jak i osoby dorosłe. Tenis stołowy rozwija inteligencję fizyczną i jest sportem stosunkowo mało kontuzjogennym.

Dane techniczne

Szerokość: 1,52 m

Długość: 2,74 m

Wysokość: 0,76 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F: 24,11 m²

Wymiary strefy funkcjonowania długość: 4,52 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 5,74 m

Głębokość fundamentowania: -0,46 m

Rozwiązanie materiałowe

Błat: szlifowany beton prefabrykowany, lakierowany w celu ochronnym

Elementy metalowe: ocynkowane ogniowo

Fundamenty: beton klasy C20/25

Obrzeża blatu: zaokrąglone profilem aluminiowym

Siatka: blacha stalowa ocynkowana Stół: beton wibrowany zbrojony drutem fi 8

6.4.4 Kosze na odpady szt. 2

Kosze o okrągłej podstawie wykonany z betonu, wykończony fakturą z grysłu płukanego, z wkładem z blachy stalowej ocynkowanej podstawę o wymiarach: wys.82 cm; Ø dół 62cm; Ø góra 49,5 cm; poj.70 l.

6.5 Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych określone zostały w części ogólnej specyfikacji technicznej.

Wszystkie zamówione urządzenia winny być dostarczone do miejsca wbudowania przez producenta urządzeń lub przez firmę posiadającą rekomendacje producenta urządzeń zabawowych.

6.6 Wymagania szczegółowe dotyczące środków transportowych

Wymagania ogólne zostały określone w części ogólnej specyfikacji technicznej.

6.7 Wymagania szczegółowe wykonania robót montażowych

6.8 Montaż urządzeń

Montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z częścią opisów i rysunkową projektu oraz zgodnie z instrukcją montażową producenta.

Urządzenia mocowane w blokach fundamentowych wykonanych z betonu o wytrzymałości min. C 16/20 o wymiarach i posadowieniu zgodnych z wytycznymi producenta urządzeń i wyrobów.

Wykonawca po zakończonym montażu ma obowiązek dostarczyć świadectwo jakości potwierdzające zgodność montażu z projektem oraz wytycznymi producenta urządzeń.

Urządzenia winny być zamontowane na uprzednio przygotowanym i uporządkowanym terenie w miejscach zgodnych z usytuowaniem w projekcie technicznym, w celu zapewnienia wymaganych stref bezpieczeństwa i funkcjonowania. . Wszystkie urządzenia winny być zamocowane do podłoża zgodnie z zaleceniami producenta w taki sposób by gwarantowały stabilność i bezpieczeństwo użytkowania. Elementy stalowe bezpośrednio stykające się z ziemią winny być zabezpieczone antykorozyjnie.

6.9 Warunki BHP przy wykonywaniu robót montażowych

Określone zostały w części ogólnej specyfikacji technicznej.

6.10 Kontrola i odbiór robót budowlanych

Odbierając sprzęt sportowy należy sprawdzić:

- zgodność usytuowania urządzeń z dokumentacją techniczną;
- zgodność zamontowania (zakotwienia) urządzeń w podłożu;
- zgodnie montażu z zaleceniem producenta;
- świadectwo zgodności montażu z dokumentacją techniczną i zaleceniami producenta.

6.11 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zostały określone w części ogólnej specyfikacji technicznej.

6.12 Rozliczenie robót

Zostały określone w części ogólnej specyfikacji technicznej.

6.13 Dokumenty odniesienia

- obowiązujące normy i przepisy budowlane.