

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
CZTERECH OTWARTYCH STREF  
AKTYWNOŚCI DLA MIESZKAŃCÓW PISZA**

**OBIEKT:** CZTERY OTWARTE STREFY AKTYWNOŚCI

**LOKALIZACJA:**

- 1) Otwarta strefa aktywności przy ul. Tuwima, dz. o nr geod. 1414 – obręb Pisz 1;
- 2) Otwarta strefa aktywności przy ul. Wołodyjowskiego, dz. o nr geod. 1431/11 – obręb Pisz 1,
- 3) Otwarta strefa aktywności przy ul. Warmińskiej, dz. o nr geod. 24/41 i nr geod. 39/2 – obręb Pisz 2,
- 4) Otwarta strefa aktywności przy ul. Mickiewicza, dz. o nr geod. 188/13 – obręb Pisz 2,

**INWESTOR:** Gmina Pisz  
12-200 Pisz,  
ul. Gizewiusza 5

## **I. Specyfikacja techniczna – część ogólna**

### **1. Przedmiot specyfikacji technicznej.**

Specyfikacja techniczna odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach budowy i wyposażenia czterech otwartych stref aktywności dla mieszkańców Pisha.

### **2. Podstawa opracowania.**

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone na podstawie:

- kosztorysów oraz przedmiarów robót;
- opisów zagospodarowania terenów,
- projektów zagospodarowania terenu;
- kart technicznych urządzeń sportowych, rekreacyjnych oraz innych obiektów małej architektury;
- wizji lokalnej;
- uzgodnień z Zamawiającym.

### **3. Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).**

- Roboty w zakresie oczyszczania terenu – CPV 45.11.12.13 – 4
- Roboty na placu budowy – CPV 45.11.00.00 – 1
- Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw – CPV 45.11.27.23-9
- Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji – CPV 45.22.38.00-4
- Kształtowanie terenów zielonych – CPV 45.11.27.10 – 5
- Roboty w zakresie wykonania wznoszenia ogrodzeń – CPV 45.34.20.00 – 6

### **4. Wymagania ogólne dotyczące realizacji inwestycji.**

Realizacja robót dotyczących przedmiotowej inwestycji w zakresie technologii jak i samej budowy musi odpowiadać przepisom prawa, w tym techniczno – budowlanym, warunkom technicznym wykonania i odbioru robót budowlanych i montażowych w zakresie wykonania „małej architektury” oraz Polskim Normom, aprobatom technicznym i/lub deklaracjom zgodności lub innym dokumentom normującym wprowadzenie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie. Podczas realizacji robót dotyczących przedmiotowej inwestycji wymagane jest od Wykonawcy obligatoryjne przestrzeganie:

- Stosownych do przedmiotowej inwestycji przepisów prawa, w tym: *ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2018r. , poz. 1202, z późn. zm.)* wraz z aktami wykonawczymi oraz *rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia (Dz. U. poz. 1126); rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719, z późn. zm.), rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650, z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018r. poz.799, z późn. zm.).*
- Polskich Norm, a w szczególności: PN-EN 16630:2015-06 *Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań*, PN – EN 1176:2009 *Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie z jej nowelizacjami oraz* , PN-EN 1177:2009 *Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wyznaczenie krytycznej wysokości upadku*

Realizacja robót dotyczących przedmiotowej inwestycji w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska oraz ochrony przeciwpożarowej musi odpowiadać przepisom określającym zalecenia w tym zakresie.

Wykonawca zobowiązany jest opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniający specyfikę realizacji i warunki prowadzenia robót budowlanych w zakresie zabezpieczenia terenu budowy, ochrony środowiska w czasie wykonywania robót, ochrony przeciwpożarowej i planu ewakuacji oraz stosowanych materiałów szkodliwych dla otoczenia, bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawcę zobowiązuje się do przestrzegania wszystkich przepisów mających zastosowanie przy realizacji przedmiotowej inwestycji oraz wymogów i zaleceń Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest do nadzorowania robót także w przypadku wykonywania ich przez podwykonawców w ramach dodatkowej umowy o podwykonawstwo.

Na Wykonawcy spoczywa wykonanie całości robót wymienionych w ust. 5 – 7, za które spoczywa na nim odpowiedzialność merytoryczna, formalna i finansowa.

**5. Roboty przygotowawcze spoczywające na Wykonawcy.**

- 1) Geodezyjne wytyczenie granic placów budowy oraz miejsc usytuowania urządzeń.
- 2) Wygrodzenie placów budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- 3) Uporządkowanie i wyrównanie terenu przed rozpoczęciem robót.

**6. Roboty budowlane spoczywające na Wykonawcy.**

- 1) Wyznaczenie w granicach placu budowy miejsc usytuowania urządzeń wymienionych w dokumentacji projektowej i miejsc nasadzeń krzewów dla każdej z otwartych stref aktywności oraz ogrodzeń placów zabaw przy ul. Tuwima i ul. Warmińskiej.
- 2) Korytowanie pod fundamenty urządzeń wyposażenia każdej z czterech otwartych stref aktywności wraz ze strefami wymiany gruntu pod urządzeniami placu zabaw.
- 3) Wykonanie fundamentów w wyznaczonych geodezyjnie miejscach pod urządzenia wyposażenia otwartych stref aktywności zgodnie z instrukcją producenta w zakresie technologii połączenia z montowanymi urządzeniami.
- 4) Dostawa urządzeń wg spisu wyposażenia zawartego w ust. 8 dla każdej z czterech otwartych stref aktywności dla mieszkańców Pisma.
- 5) Usytuowanie i połączenie wyposażenia otwartych stref aktywności z wcześniej wykonanymi fundamentami oraz montaż tych urządzeń.

**7. Roboty dotyczące zagospodarowania terenu spoczywające na Wykonawcy.**

- 1) Wykonanie nawierzchni z warstwy piasku o wysokości 30cm wokół urządzeń placów zabaw wynikającej ze strefy bezpiecznej.
- 2) Wykonanie nawierzchni trawiastej pod placem siłowni plenerowych i w strefach relaksu.
- 3) Nasadzenie krzewów gatunku ligustr pospolity o wielkości 35 – 60 cm w ilości:
  - 82szt. - działka przy ul. Wołodyjowskiego,
  - 40szt. - działka przy ul. Tuwima,
  - 60szt. - działka przy ul. Warmińskiej,
  - 75szt. - działka przy ul. Mickiewicza.
- 4) Wykonanie ogrodzeń terenów placu zabaw:
  - przy ul. Tuwima, dz. o nr geod. 1414 – obręb Pisz 1;
  - przy ul. Warmińskiej, dz. o nr geod. 24/41 i nr geod. 39/2 – obręb Pisz 2,

**8. Spis wyposażenia otwartych stref aktywności w Pisz:**

**1) przy ul. Tuwima, działka o nr geod. 1414 – obręb Pisz 1: budowa placu zabaw i siłowni zewnętrznej wraz ze strefą relaksu:**

**Plac zabaw o nawierzchni amortyzującej upadek wykonanej z 30-centymetrowej warstwy piasku o frakcji do 2mm. Wyposażenie:**

- Urządzenie typu huśtawka kombinowana – 1 szt.,
- Urządzenie typu platforma 3 extra plus – 1 szt.,
- Urządzenie typu linarium Walec – 1 szt.,

**Siłownia plenerowa o nawierzchni trawiastej. Wyposażenie:**

- Urządzenie typu biegacz – 1 szt.,
- Urządzenie typu wioślarz – 1 szt.,
- Urządzenie typu wyciskanie siedząc – 1 szt.,
- Urządzenie typu prasa nożna – 1 szt.,
- Urządzenie typu wahadło – 1 szt.,
- Urządzenie typu orbitrek – 1 szt.,

**Strefa relaksu o nawierzchni trawiastej. Wyposażenie:**

- Ławka stała z rur stalowych z oparciem – 4 szt.,
- Stolik do gry w szachy – 1 szt.,
- Tablica kółko i krzyżyk – 1 szt.,
- Kosz na odpady – 1 szt.,
- Tablica informacyjna – 1 szt.,

Ogrodzenie panelowe wraz z furtką o wysokości panelu 150 cm, o długości 65m wokół placu zabaw i strefy relaksu. Nasadzenie krzewów gatunku ligustr pospolity wokół siłowni plenerowej wg planu zagospodarowania .

**2) przy ul. Wołodyjowskiego, działka o nr geod. 1431/11 – obręb Pisz 1: budowa siłowni zewnętrznej wraz ze strefą relaksu;**

**Siłownia plenerowa o nawierzchni trawiastej. Wyposażenie:**

- Urządzenie typu biegacz – 1 szt.,
- Urządzenie typu wioślarz – 1 szt.,
- Urządzenie typu wyciskanie siedząc – 1 szt.,
- Urządzenie typu prasa nożna – 1 szt.,
- Urządzenie typu wahadło – 1 szt.,
- Urządzenie typu orbitrek – 1 szt.,

**Strefa relaksu o nawierzchni trawiastej. Wyposażenie:**

- Ławka stała z rur stalowych z oparciem – 4 szt.,
- Stolik do gry w szachy – 1 szt.,
- Tablica kółko i krzyżyk – 1 szt.,
- Kosz na odpady – 1 szt.,
- Tablica informacyjna – 1 szt.,

Nasadzenie krzewów gatunku ligustr pospolity wokół siłowni plenerowej i strefy relaksu wg planu zagospodarowania.

**3) przy ul. Warmińskiej, działka o nr geod. 24/41 i nr geod. 39/2 – obręb Pisz 2: budowa placu zabaw i siłowni zewnętrznej wraz ze strefą relaksu:**

**Plac zabaw o nawierzchni amortyzującej upadek wykonanej z 30-centymetrowej warstwy piasku o frakcji do 2mm. Wyposażenie:**

- Urządzenie typu huśtawka kombinowana – 1 szt.,
- Urządzenie typu platforma 3 extra plus – 1 szt.,
- Urządzenie typu linarium Walec – 1 szt.,

**Siłownia plenerowa o nawierzchni trawiastej. Wyposażenie:**

- Urządzenie typu biegacz – 1 szt.,
- Urządzenie typu wioślarz – 1 szt.,
- Urządzenie typu wyciskanie siedząc – 1 szt.,
- Urządzenie typu prasa nożna – 1 szt.,
- Urządzenie typu wahadło – 1 szt.,
- Urządzenie typu orbitrek – 1 szt.,

**Strefa relaksu o nawierzchni trawiastej. Wyposażenie:**

- Ławka stała z rur stalowych z oparciem – 4 szt.,
- Stolik do gry w szachy – 1 szt.,
- Tablica kółko i krzyżyk – 1 szt.,
- Kosz na odpady – 1 szt.,
- Tablica informacyjna – 1 szt.,

Ogrodzenie panelowe wraz z furtką o wysokości 1,50m, o długości 68m wokół placu zabaw i strefy relaksu. Nasadzenie krzewów gatunku ligustr pospolity wokół siłowni plenerowej wg planu zagospodarowania .

**4) przy ul. Mickiewicza, działka o nr geod. 188/13 – obręb Pisz 2: budowa siłowni zewnętrznej wraz ze strefą relaksu:**

**Siłownia plenerowa o nawierzchni trawiastej. Wyposażenie:**

- Urządzenie typu biegacz – 1 szt.,
- Urządzenie typu wioślarz – 1 szt.,
- Urządzenie typu wyciskanie siedząc – 1 szt.,
- Urządzenie typu prasa nożna – 1 szt.,
- Urządzenie typu wahadło – 1 szt.,
- Urządzenie typu orbitrek – 1 szt.,

**Strefa relaksu o nawierzchni trawiastej. Wyposażenie:**

- Ławka stała z rur stalowych z oparciem – 4 szt.,
- Stolik do gry w szachy – 1 szt.,
- Tablica kółko i krzyżyk – 1 szt.,
- Kosz na odpady – 1 szt.,
- Tablica informacyjna – 1 szt.

Nasadzenie krzewów gatunku ligustr pospolity wokół siłowni plenerowej i strefy relaksu wg planu zagospodarowania.

**9. Wymagania ogólne dotyczące elementów wyposażenia.**

Elementy wyposażenia objęte zamówieniem muszą:

- być fabrycznie nowe, tj. bez oznak uszkodzeń i użytkowania,
- posiadać co najmniej trzyletni okres gwarancji producenta,
- być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów,
- być zgodne z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa,
- być rozmieszczone w sposób gwarantujący zachowanie stref bezpieczeństwa pomiędzy urządzeniami,
- być montowane zgodnie z instrukcją producenta.

## **10. Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót**

Na Wykonawcy spoczywa geodezyjne wytyczenie granic terenu i zlokalizowanie przez geodetę miejsc usytuowania urządzeń i nasadzenia krzewów według planu zagospodarowania danej strefy na kopii mapy zasadniczej. Po wykonaniu wszystkich robót Wykonawca zobowiązany jest uporządkować teren i **odtworzyć nawierzchnię trawiastą** pod siłownią plenerową i strefą relaksu (odsiew trawy).

## **11. Wymagania dodatkowe spoczywające na Wykonawcy dotyczące urządzenia placów budowy z opisem otwartych stref aktywności.**

### **1) Otwarta strefa aktywności przy ul. Tuwima.**

Na otwartą strefę aktywności przy ul. Tuwima składają się :

- plac zabaw,
- strefa relaksu,
- siłownia plenerowa.

Plac zabaw i strefa relaksu mają być ogrodzone ogrodzeniem panelowym. Wokół siłowni plenerowej ma być zasadzony żywopłot z krzewów gatunku ligustr pospolity w ilości 40szt. Żywopłot, ogrodzenie i rozmieszczenie urządzeń wykonać zgodnie z planem zagospodarowania strefy wykonanym na kopii mapy zasadniczej. Pod placem zabaw nawierzchnia z 30-centymetrowej warstwy amortyzującej z piasku, pod pozostałą częścią nawierzchnia trawiasta.

### **2) Otwarta strefa aktywności przy ul. Wołodyjowskiego.**

Na otwartą strefę aktywności przy ul. Wołodyjowskiego składają się :

- strefa relaksu,
- siłownia plenerowa.

Prace rozpocząć od mechanicznego plantowania mającego na celu wyrównanie terenu, następnie wg ust. 10.

Wokół siłowni plenerowej i strefy relaksu ma być zasadzony żywopłot z krzewów gatunku ligustr pospolity w ilości 82szt. Rozmieszczenie krzewów i urządzeń wykonać zgodnie z planem zagospodarowania strefy na kopii mapy zasadniczej.

### **3) Otwarta strefa aktywności przy ul. Warmińskiej.**

Na otwartą strefę aktywności przy ul. Warmińskiej składają się :

- plac zabaw,
- strefa relaksu,
- siłownia plenerowa.

Plac zabaw i strefa relaksu mają być ogrodzone ogrodzeniem panelowym. Wokół siłowni plenerowej ma być zasadzony żywopłot z krzewów gatunku ligustr pospolity w ilości 60szt. Żywopłot, ogrodzenie i rozmieszczenie urządzeń wykonać zgodnie z planem zagospodarowania strefy na kopii mapy zasadniczej. Pod placem zabaw nawierzchnia z 30-centymetrowej warstwy amortyzującej z piasku, pod pozostałą częścią nawierzchnia trawiasta.

### **4) Otwarta strefa aktywności przy ul. Mickiewicza.**

Na otwartą strefę aktywności przy ul. Wołodyjowskiego składają się :

- strefa relaksu,
- siłownia plenerowa.

Wokół siłowni plenerowej i strefy relaksu zasadzić żywopłot z krzewów gatunku ligustr pospolity w ilości 75szt. Rozmieszczenie krzewów i urządzeń wykonać zgodnie z planem zagospodarowania strefy na kopii mapy zasadniczej.

## **12. Wymagania ogólne dotyczące odbioru robót.**

Podstawą odbioru jest stwierdzenie przez Komisję zgodności stanu faktycznego z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną. Podstawą i warunkiem odbioru jest również przekazanie Komisji dokumentacji powykonawczej, składającej się m.in. z certyfikatów oraz atestów i deklaracji zgodności lub krajowej deklaracji zgodności, geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, gwarancji i instrukcji obsługi, innych dokumentów normujących wprowadzenie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie

Dla każdej otwartej strefy aktywności będzie dokonany odrębny odbiór końcowy robót.

## **13. Potwierdzenie dokonania odbioru robót i rozliczenie robót.**

Potwierdzeniem dokonania odbioru końcowego robót i tym samym zakończenia i odebrania inwestycji jest protokół odbioru końcowego podpisany bez zastrzeżeń dotyczących jakości wykonanych robót i ich zgodności z dokumentacją projektową, zawartą umową oraz przekazanie Zamawiającemu kompletnej dokumentacji powykonawczej. Protokół sporządza Komisja w skład której wchodzi przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy. Podpisany przez członków komisji protokół bez w/w zastrzeżeń stanowi podstawę do rozliczenia robót i wystawienia faktury.

## **II. Specyfikacja techniczna – Część szczegółowa**

### **Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw i siłowni plenerowych**

#### **1. Zagadnienia ogólne dotyczące realizacji przedmiotowej inwestycji.**

- 1) Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót objętych zamówieniem.
- 2) Szczegółowa specyfikacja techniczna zawiera opis robót i wyposażenia czterech otwartych stref aktywności.
- 3) Szczegółowa specyfikacja techniczna zawiera ustalenia dotyczące odbioru i rozliczenia robót.

#### **2. Roboty w zakresie budowy czterech otwartych stref aktywności.**

##### **1) Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przygotowaniem terenu pod budowę, a w szczególności:**

- a) wytyczenie granic placów budowy oraz miejsc usytuowania urządzeń przez geodetę,

Wyznaczenie placów budowy rozpocząć od wytyczenia granic działek przez geodetę. Znając punkty charakterystyczne należy określić przyszłe usytuowanie urządzeń i wzajemne odległości między nimi.

- b) wygrodzenie terenu budowy przed dostępem osób nieupoważnionych poprzez ogrodzenie i oznakowanie placu na czas budowy,
- c) uporządkowanie i wyrównanie terenu przed rozpoczęciem robót.

##### **2) Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z budową otwartych stref aktywności, a w szczególności:**

- a) wyznaczenie na placach budowy miejsc usytuowania urządzeń wyposażenia i stref wokół urządzeń – wg planów zagospodarowania działek,

Po wyznaczeniu miejsc usytuowania urządzeń dokonać oznaczenia tych miejsc za pomocą kołków drewnianych zachowując półmetrowe odstępy. Pomiary wykonać na podstawie planów zagospodarowania działek.

##### **b) Wykonanie korytowania pod fundamenty i strefy wokół urządzeń,**

Należy zebrać warstwę humusu w wyznaczonych wcześniej miejscach montażu urządzeń i strefach wymiany gruntu oraz przewieźć warstwy ziemi na przyzme. Następnie wykonać koryta pod fundament na głębokość określoną w instrukcji producenta. Głębokość koryta dostosować do konkretnego urządzenia zachowując strefę bezpieczeństwa, lecz nie mniej niż 30cm poniżej poziomu terenu. Ze względu na małe wymiary fundamentów i stref wymiany gruntu wokół urządzeń roboty polegające na wybraniu ziemi i wykonaniu koryta mogą być prowadzone ręcznie. Dopuszcza się użycie spycharki lub koparki. Urobek z wykopów rozplantować po działce dokonując jednocześnie wyrównania poziomu terenu. Na tak przygotowany plac rozplantować pozyskany humus i odtworzyć trawnik. Do wykonania prac użyć łopat, grabi, tacek lub innych narzędzi.

- c) wykonanie fundamentów pod urządzenia wyposażenia otwartych stref aktywności.



Prace rozpocząć od wykonania szalunku we wstępnie przygotowanych korytach. Następnie wylać płyty betonowe o wymiarach zalecanych przez producenta urządzeń z betonu klasy B20/25 na głębokości wskazanej przez producenta, lecz nie mniej niż 30cm poniżej poziomu terenu. Po wykonaniu fundamentu teren wokół miejsc usytuowania urządzeń na placach zabaw wyrównać warstwą piasku o wysokości co najmniej 30cm. Rozmieszczenie piasku wokół urządzeń na placach zabaw ma na celu amortyzację w przypadku upadku użytkownika. Pozostały obszar ma być wykonany jako trawnik.

**d) dostawa urządzeń na teren budowy – wg zamówień dla poszczególnych otwartych stref aktywności (OSA),**

Materiały na budowę OSA powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć uszkodzeń, trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Montaż gotowych elementów wyposażenia na wykonanych wcześniej fundamentach musi zostać przeprowadzony zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta.

UWAGA:

Wszystkie elementy wyposażenia powinny odpowiadać wymaganiom niniejszej specyfikacji, tj. zachować taką samą budowę, taką samą funkcjonalność, podobne wymiary, takie same lub wyższe parametry techniczne zastosowanego materiału.

**e) usytuowanie, zamocowanie (zakotwienie) i montaż urządzeń wyposażenia na terenie budowy**

Roboty należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta, z projektami zagospodarowania, z zachowaniem stref użytkowania bezpieczeństwa. Montaż urządzeń dokonać niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce zabudowy. Urządzenia zamocować w fundamentach za pomocą ocynkowanych kotew stalowych bądź kotew ze stali nierdzewnej.

**3) Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z zagospodarowaniem placów otwartych stref aktywności, a w szczególności:**

**a) Wykonanie nawierzchni z piasku o wysokości co najmniej 30cm wokół urządzeń placów zabaw.**

Po wykonaniu montażu urządzeń na placach zabaw strefę bezpieczną ponad fundamentem i wokół urządzeń obsypać warstwą piasku o wysokości co najmniej 30cm o frakcji do 2mm.

**b) Odtworzenie trawników.**

Na wyrównanym i wyprofilowanym terenie odtworzyć trawniki (wysiew trawy).

Na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 4 kg na 100 m<sup>2</sup>. W celu równomiernego wysiewu nasion można użyć siewnika do trawy. Przykrycia nasion dokonać przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką.

Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można nie stosować wału gładkiego.

**c) Sadzenie krzewów gatunku ligustr pospolity.**

Wykonać nasadzenia roślin gatunku ligustr pospolity w ilości: 82szt. (działka przy ul. Wołodyjowskiego), 40szt. (działka przy ul. Tuwima), 60szt. (działka przy ul. Warmińskiej), 75szt. (działka przy ul. Mickiewicza). Rośliny rozmieszczone mają być na podstawie lokalizacji z dokumentacji projektowej. Rośliny usytuować na rabatach i sadzić punktowo w uprzednio przygotowane doły o szerokości 45cm z całkowitą zaprawą rowów, sadzonki o wielkości 35 – 60cm. Po posadzeniu roślin należy ugnieść ziemię wokół posadzonych roślin.

**d) Wykonanie ogrodzenia terenów otwartych stref aktywności przy ul. Tuwima i przy ul. Warmińskiej ogrodzeniem panelowym o wysokości 1,50m.**

Wykonać odpowiednie doły pod słupki ogrodzenia. W pierwszej kolejności wykonać doły pod słupki narożne, bramowe, a następnie dokonać podziału odcinków prostych na mniejsze odległości. Słupki, bez względu na rodzaj i sposób osadzenia w gruncie, powinny stać pionowo w linii ogrodzenia, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości. Słupki dokładnie obetonować do poziomu terenu betonem B20/25. Montaż ogrodzenia panelowego wraz z furtką wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu ogrodzeń.

UWAGA:

Kolor ogrodzenia RAL 6005 lub zbliżony.

**3. Parametry techniczne urządzeń wyposażenia otwartych stref aktywności.**

**Uwaga:** dopuszcza się zmianę wymiarów strefy bezpieczeństwa przyjętych w projekcie zagospodarowania w przypadku, gdy z karty technicznej urządzenia wynika taka konieczność. Maksymalne wymiary urządzeń i stref bezpieczeństwa nie mogą powodować przekroczenia powierzchni zagospodarowania terenu określonych w planach zagospodarowania. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych urządzeń oraz równoważnych materiałów o tolerancji wskazanych poniżej wymiarów do 5%.

**1) Urządzenie typu huśtawka kombinowana.**

Huśtawka kombinowana z dwoma różnymi siedziskami: jednym typu "Bocianie gniazdo" i drugim prostym siedziskiem bez oparcia.

Dane dotyczące orientacyjnych wymiarów urządzenia typu huśtawka przeznaczonego do usytuowania na placach zabaw:

- urządzenie posadowione zgodnie z instrukcją producenta,
- wysokość nad ziemią minimum: 250 cm;
- szerokość urządzenia minimum: 150 cm;
- maksymalna długość urządzenia: 570cm;
- szerokość strefy bezpieczeństwa: min. 530 cm;
- długość strefy bezpieczeństwa: min. 800 cm.

Minimalne wymagania techniczne:

- elementy konstrukcyjne nośne muszą być wykonane ze stali zabezpieczonej poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe.
- inne elementy metalowe wykonane mają być ze stali węglowej konstrukcyjnej zabezpieczonej przed korozją malowaniem proszkowym.
- łączniki, kotwy lub śruby muszą być ocynkowane.
- słupy nośne muszą być wykonane z rury stalowej min. fi 85 mm lub z kształtowników o przekroju prostokątnym, ocynkowanych i malowanych proszkowo.
- posadowienie urządzenia zgodnie z instrukcją producenta.

**2) Urządzenie typu platforma 3 extra plus.**

Zestaw powinien się składać z:

- 2 platform kwadratowych;
- 1 platformy trójkątnej;
- 1 zjeżdżalni;
- 1 pomostu;
- 4 zabezpieczeń;
- 9 ocynkowanych metalowych kotew zagłębionych co najmniej 60cm w gruncie.

Dane dotyczące orientacyjnych wymiarów urządzenia typu platforma 3 extra plus przeznaczonego do usytuowania na placach zabaw:

- maksymalna wysokość upadku: 90 cm;
- wysokość nad ziemią: do 190cm;
- szerokość urządzenia: do 254 cm;
- długość urządzenia: do 485 cm;
- szerokość strefy bezpieczeństwa: min. 604cm;
- długość strefy bezpieczeństwa: min. 785 cm;

Minimalne wymagania techniczne:

- elementy konstrukcyjne zestawów wykonać z drewna klejonego warstwowo;
- słupy o średnicy min. 120 mm;
- drewno zabezpieczyć dwukrotnym malowaniem preparatem na bazie olejów naturalnych. Powierzchnię czołową słupa zabezpieczyć specjalnym, plastikowym kapturkiem;
- elementy metalowe wykonać ze stali węglowej konstrukcyjnej i zabezpieczyć przed korozją malowaniem proszkowym;
- łańcuchy, łączniki, kotwy lub śruby muszą być ocynkowane;
- ślizg zjeżdżalni wykonać z blachy nierdzewnej o grubości min.1,5 mm;
- elementy takie jak dachy, zabezpieczenia, ścianki, wypełnienia lub inne elementy urządzenia w postaci płyt wykonać z tworzywa sztucznego HDPE;
- elementy konstrukcyjne urządzeń (słupy) osadzić w gruncie za pośrednictwem metalowych kotew przytwierdzonych do betonowych bloczków, drewno odizolować od gruntu na ok. 10 cm.
- posadowienie urządzenia zgodnie z instrukcją producenta.

### **3) Urządzenie sprawnościowe typu linarium Walec.**

Dane dotyczące orientacyjnych wymiarów urządzenia sprawnościowego typu linarium walec przeznaczonego do usytuowania na placach zabaw:

- wysokość nad ziemią: do 280 cm;
- szerokość urządzenia min: 175 cm;
- długość urządzenia min.: 175 cm;
- szerokość strefy bezpieczeństwa min. 560cm;
- długość strefy bezpieczeństwa: min. 560cm;

Minimalne wymagania techniczne:

- słup nośny o średnicy min. 159 mm i o grubości ścianki min. 3,5mm;
- obręcz rozporająca z rury ze stali zabezpieczonej przed korozją;
- liny polipropylenowe 16-18 mm z rdzeniem stalowym;
- elementy metalowe wykonane być muszą co najmniej ze stali węglowej konstrukcyjnej zabezpieczonej przed korozją malowaniem proszkowym;
- dodatkowe elementy metalowe muszą być ocynkowane;
- elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie oraz lakierowanie proszkowe.
- posadowienie urządzenia zgodnie z instrukcją producenta.

### **4) Urządzenie typu biegacz.**

Dane dotyczące orientacyjnych wymiarów urządzenia typu biegacz przeznaczonego do usytuowania na siłowniach plenerowych:

- wysokość nad ziemią: min. 135cm;
- szerokość urządzenia: min. 45cm;
- długość urządzenia: min. 100cm;

- szerokość strefy bezpieczeństwa: min. 400cm;
- długość strefy bezpieczeństwa: min. 450 cm.

Minimalne wymagania techniczne:

- rama nośna wykonana z rur stalowych o średnicy min. 140mm i gr. ścianki min. 3,2mm;
- stopnice wykonane ze stali;
- wszystkie elementy metalowe muszą być dodatkowo zabezpieczone przed korozją za pomocą ocynku ogniowego;
- wsporniki ruchowe wykonane z rur stalowych o średnicy 40-65mm i gr. ścianki 3,0-3,6mm.
- posadowienie urządzenia zgodnie z instrukcją producenta.

### **5) Urządzenie typu wioślarz.**

Dane dotyczące orientacyjnych wymiarów urządzenia typu wioślarz przeznaczonego do usytuowania na siłowniach plenerowych:

- wysokość nad ziemią: min. 90cm;
- szerokość: min. 80 cm;
- długość: min. 150 cm;
- długość strefy bezpieczeństwa: min. 400cm;
- szerokość strefy bezpieczeństwa: min. 305 cm.

Minimalne wymagania techniczne :

- siedziska i opcjonalnie oparcia urządzenia wykonane być muszą z płyty HDPE. Płyta musi być antypoślizgowa i odporna na warunki atmosferyczne. Dopuszcza się wykonanie siedzisk i oparcie ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie;
- główne elementy konstrukcyjne wykonane ze stali o gr. ścianki min. 3,2mm;
- elementy ruchome zastosowane w urządzeniu muszą być ograniczone elementami pochłaniającymi siłę o właściwościach amortyzujących oraz wibroizolujących;
- elementy ruchome muszą być zbudowane z wytrzymałych materiałów odpornych na zużycie;
- elementy stalowe muszą być pokryte farbą proszkową odporną na warunki atmosferyczne, powłoka lakiernicza ma być odporna na korozję, chemikalia, wysoką temperaturę i uszkodzenia mechaniczne;
- wszystkie elementy metalowe muszą być dodatkowo zabezpieczone przed korozją za pomocą ocynku ogniowego.
- posadowienie urządzenia zgodnie z instrukcją producenta.

### **6) Urządzenie typu wyciskanie siedząc.**

Dane dotyczące orientacyjnych wymiarów urządzenia typu wyciskanie siedząc przeznaczonego do usytuowania na siłowniach plenerowych:

- wysokość nad ziemią minimum: 180cm;
- szerokość minimum: 65cm;
- długość minimum: 80 cm;
- długość strefy bezpieczeństwa: min. 385cm;
- szerokość strefy bezpieczeństwa: min. 280 cm.

Minimalne wymagania techniczne:

- siedziska i opcjonalnie oparcia urządzenia wykonane być muszą z płyty HDPE. Płyta musi być antypoślizgowa i odporna na warunki atmosferyczne. Dopuszcza się wykonanie siedzisk i oprac ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie.
- główne elementy konstrukcyjne wykonane ze stali o gr. ścianki min. 3,2 mm;

- elementy ruchome zastosowane w urządzeniu muszą być ograniczone elementami pochłaniającymi siłę o właściwościach amortyzujących oraz wibroizolujących;
- elementy ruchome muszą być zbudowane z wytrzymałych materiałów odpornych na zużycie;
- elementy stalowe muszą być pokryte farbą proszkową odporną na warunki atmosferyczne, powłoka lakiernicza ma być odporna na korozję, chemikalia, wysoką temperaturę i uszkodzenia mechaniczne;
- wszystkie elementy metalowe muszą być dodatkowo zabezpieczone przed korozją za pomocą ocynku ogniowego.
- posadowienie urządzenia zgodnie z instrukcją producenta.

#### **7) Urządzenie typu prasa nożna.**

Dane dotyczące orientacyjnych wymiarów urządzenia typu prasa nożna przeznaczonego do usytuowania na siłowniach plenerowych:

- wysokość nad ziemią minimum: 150cm;
- długość minimum: 100cm;
- szerokość minimum: 42cm;
- długość strefy bezpieczeństwa: min. 310cm;
- szerokość strefy bezpieczeństwa: min. 360cm.

Minimalne wymagania techniczne:

- siedziska i opcjonalnie oparcia urządzenia muszą być wykonane z płyty HDPE. Płyta musi być antypoślizgowa i odporna na warunki atmosferyczne. Dopuszcza się wykonanie siedzisk i oprąg ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie;
- główne elementy konstrukcyjne wykonane z elementów stalowych, gr. ścianki min. 3,2mm;.
- podstopnice przyrządu zbudowane być muszą ze stali nierdzewnej, odpornej na korozję ze strony czynników atmosferycznych.
- elementy ruchome zastosowane w urządzeniu ograniczone być muszą elementami pochłaniającymi siłę, o właściwościach amortyzujących, oraz wibroizolujących.
- elementy ruchome zbudowane być muszą z wytrzymałych materiałów odpornych na zużycie;
- elementy stalowe pokryć farbą proszkową odporną na warunki atmosferyczne, powłoka lakiernicza musi być odporna na korozję, chemikalia, wysoką temperaturę i uszkodzenia mechaniczne.
- elementy metalowe muszą być dodatkowo zabezpieczone przed korozją za pomocą ocynku ogniowego.
- posadowienie urządzenia zgodnie z instrukcją producenta.

#### **8) Urządzenie typu wahadło.**

Dane dotyczące orientacyjnych wymiarów urządzenia typu wahadło przeznaczonego do usytuowania na siłowniach plenerowych:

- wysokość nad ziemią minimum: 170 cm;
- długość urządzenia minimum: 80 cm;
- szerokość urządzenia minimum: 70cm;
- szerokość strefy bezpieczeństwa: min. 375cm;
- długość strefy bezpieczeństwa: min. 480cm.

Minimalne wymagania techniczne:

- główne elementy konstrukcyjne wykonane ze stali o gr. ścianki min. 3,2mm;
- podstopnice przyrządu fitness zbudowane muszą być ze stali nierdzewnej, odpornej na korozję ze strony czynników atmosferycznych;

- zastosowane w urządzeniu elementy ruchome powinny być ograniczone elementami pochłaniającymi siłę, o właściwościach amortyzujących, oraz wibroizolujących,;
- elementy ruchome budowane muszą być z wytrzymałych materiałów odpornych na zużycie;
- elementy stalowe pokryć farbą proszkową odporną na warunki atmosferyczne, powłoka lakiernicza powinna być odporna na korozję, chemikalia, wysoką temperaturę i uszkodzenia mechaniczne;
- wszystkie elementy metalowe dodatkowo zabezpieczyć przed korozją za pomocą ocynku ogniowego.
- posadowienie urządzenia zgodnie z instrukcją producenta.

#### **9) Urządzenie typu orbitrek.**

Dane dotyczące orientacyjnych wymiarów urządzenia typu orbitrek przeznaczonego do usytuowania na siłowniach plenerowych:

- wysokość nad ziemią minimum: 155cm;
- szerokość urządzenia minimum: 50 cm;
- długość urządzenia minimum: 130 cm;
- długość strefy bezpieczeństwa: min. 350cm;
- szerokość strefy bezpieczeństwa: min. 330cm.

Minimalne wymagania techniczne:

- główne elementy konstrukcyjne wykonane ze stali o gr. ścianki min. 3,2mm;
- elementy konstrukcyjne wykonane powinny być ze stali konstrukcyjnej węglowej ocynkowanej proszkowo i dwukrotnie malowanej proszkowo;
- zastosowane w urządzeniu elementy ruchome powinny być ograniczone elementami pochłaniającymi siłę, o właściwościach amortyzujących, oraz wibroizolujących;
- elementy stalowe pokryć farbą proszkową odporną na warunki atmosferyczne, powłoka lakiernicza powinna być odporna na korozję, chemikalia, wysoką temperaturę i uszkodzenia mechaniczne;
- wszystkie elementy metalowe dodatkowo zabezpieczyć przed korozją za pomocą ocynku ogniowego.
- posadowienie urządzenia na ocynkowanych metalowych kotwach zgodnie z instrukcją producenta.

#### **10) Ławka stała z rur stalowych z oparciem.**

Dane dotyczące orientacyjnych wymiarów ławki przeznaczonej do usytuowania na placach zabaw:

- Długość minimum: 175cm;
- Szerokość minimum: 50cm;
- wysokość powyżej gruntu minimum: 75cm;
- posadowienie urządzenia zgodnie z instrukcją producenta.

Minimalne wymagania techniczne:

- elementy metalowe wykonać ze stali węglowej konstrukcyjnej zabezpieczonej przed korozją za pomocą ocynku ogniowego i malowaniem proszkowym,
- łączniki, kotwy lub śruby ocynkowane,
- siedzisko i oparcie z drewna - olejowane lub pokrytego barwną lazurą,
- zastosować śruby ocynkowane z nakrętkami i podkładkami we wszystkich łączeniach,
- ławki zamocowane na stałe w gruncie.

### **11) Stolik do gry w szachy.**

Dane dotyczące orientacyjnych wymiarów stolika przeznaczonego do gry na placach zabaw:

- maksymalna wysokość upadku: do 42 cm,
- wysokość nad ziemią: do 80 cm,
- szerokość urządzenia: do 180 cm ,
- długość urządzenia: do 180 cm,
- szerokość strefy bezpieczeństwa wg planu zagospodarowania placu: min. 180 cm,
- długość strefy bezpieczeństwa wg planu zagospodarowania placu: min. 180 cm,

Minimalne wymagania techniczne:

- konstrukcja stołu i 4 siedzisk betonowa;
- siedziska wykonane z tworzyw sztucznych lub drewna liściastego, impregnowanego oraz malowanego lakierobejcą;
- blat stołu szlifowany, zaimpregnowany np. lakierem z planszą do gry;
- posadowienie urządzenia zgodnie z instrukcją producenta.

### **12) Tablica do gry w kółko i krzyżyk.**

Dane dotyczące orientacyjnych wymiarów tablicy kółko i krzyżyk przeznaczonej do gry na placach zabaw:

- wysokość nad ziemią: do 150 cm
- szerokość urządzenia: min. 10 cm
- długość urządzenia: min. 90 cm
- szerokość strefy bezpieczeństwa: min. 300 cm
- długość strefy bezpieczeństwa: min. 400 cm

Minimalne wymagania techniczne:

- tablica składać się będzie z pół z nadrukowanymi symbolami kółka i krzyżyka oraz miejsca umożliwiającego zanotowanie wyników gry.
- drewniane elementy konstrukcyjne powinny być wykonane z drewna klejonego , słupy o średnicy min. 100 mm. Drewno zabezpieczyć przez dwukrotne malowanie preparatem na bazie olejów naturalnych. Powierzchnia czołowa słupa musi być zabezpieczona kapturkiem z tworzywa sztucznego.
- elementy metalowe wykonać ze stali węglowej konstrukcyjnej i zabezpieczyć przed korozją malowaniem proszkowym. Łączniki, kotwy lub śruby muszą być ocynkowane.
- wypełnienia (zabezpieczenia) w postaci płyt wykonać z polietylenowego tworzywa sztucznego HDPE lub o podobnej trwałości np. ze sklejki wodoodpornej.
- kotwy - elementy konstrukcyjne urządzeń (słupy) osadzić w gruncie zgodnie z instrukcją producenta. Odizolować drewno od gruntu na min. 10 cm,
- wszystkie elementy metalowe powinny być dodatkowo zabezpieczone przed korozją za pomocą ocynku ogniowego.

### **13) Kosz na odpady.**

Kosz metalowy na odpady z zadaszeniem o pojemności min. 35 litrów. Kosze powinny być kolorowe, estetyczne i łatwe w obsłudze.

Minimalne wymagania techniczne:

- wysokość całkowita urządzenia nad ziemią min. 100cm;
- szerokość min. 35cm;
- długość min. 40cm;
- posadowienie zgodnie z instrukcją producenta;

- elementy stalowe konstrukcyjne oraz elementy drugorzędne wykonać ze stali konstrukcyjnej węglowej ocynkowanej proszkowo i malowanej proszkowo;
- osłony połączeń - wszystkie śruby, nakrętki i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych - nierdzewne. Wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczyć plastikowymi zaślepkami;
- Pojemnik na śmieci wykonany z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo.

#### **14) Tablica informacyjna.**

Tablica przeznaczona do montowania na terenach siłowni plenerowych. Tablica ma zawierać regulamin placu zabaw oraz instrukcje korzystania z urządzeń w przypadku gdy poszczególne urządzenia zabawowe nie są wyposażone w taką instrukcję, telefony alarmowe i miejsce na dane zarządcy obiektu.

Dane dotyczące orientacyjnych wymiarów tablicy informacyjnej na terenach placów zabaw i siłowni plenerowych:

- wysokość urządzenia nad ziemią min. 200 cm;
- szerokość urządzenia: min. 5 cm;
- długość urządzenia: min. 55 cm.

Minimalne wymagania techniczne:

- elementy stalowe konstrukcyjne wykonane powinny być ze stali konstrukcyjnej węglowej ocynkowanej proszkowo i malowanej proszkowo;
- Słupy nośne o przekroju okrągłym o średnicy min. 10cm z drewna klejonego warstwowo, osadzone min. 10cm na ziemią;
- Panele z płyty HDPE lub sklejki wodoodpornej;
- wszystkie połączenia jak śruby, nakrętki i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych nierdzewne;
- wystające łby śrub i nakrętki muszą być zabezpieczone plastikowymi zaślepkami.

#### **15) Ogrodzenie panelowe o wysokości 1,50m panel.**

Słupki zabetonować na odpowiedniej głębokości gwarantującej stabilność konstrukcji przy uwzględnieniu podmurówki z elementów prefabrykowanych. Słupki ogrodzenia o wymiarach 60x40mm. Ogrodzenia panelowe w kolorze RAL 6005 lub zbliżonym, o wysokości 150 cm panelu, z typowym cokołem betonowym. Panele do słupów montować za pomocą śrub hakowych i nakrętek zrywalnych zabezpieczonych przed demontażem panelu przez osoby niepożądane. Panele łączyć poprzez zastosowanie złączek. Akcesoria do montażu: śruby hakowe, nakrętki zrywalne, złączki do paneli ze stali nierdzewnej. Przęsła ogrodzenia zamocować zgodnie z systemem ogrodzenia. **Furtka** o szerokości min. 1,2m.

Panel kratowy ma być zgrzewany z prętów stalowych pojedynczych (poziomych i pionowych), średnica drutu panelu ocynkowanego i powleczonego poliestrowo: 5,0 [mm].

- Wymiar oczek prostych: 50 x 200 [mm].
- Wymiar oczek małych: 50 x 50 [mm].
- Wysokość panelu 1500-1530 [mm].
- Przekrój słupa 60 x 40 x 1,5-2,5mm [mm].
- Liczba przetłoczeń na panelu – min. 2 szt.

Dopuszcza się zastosowanie innych wymiarów oczek o tolerancji wymiarów do 10%.

#### **4. Odbiór końcowy urządzeń wyposażenia i robót budowlanych dla każdej z czterech OSA.**

Wykonawca pisemnie zgłasza Zamawiającemu zakończenie robót każdej z czterech otwartych stref aktywności. Do zawiadomienia Wykonawca winien dołączyć dokumentację powykonawczą w tym: dzienniki budowy, zawiadomienie o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych / kartograficznych, certyfikatów lub atestów, deklaracji zgodności krajowych deklaracji zgodności na zastosowane wyroby i urządzenia, geodezyjnej inwentaryzacji



powykonawczej, gwarancji i instrukcji obsługi, aprobat technicznych i innych dokumentów normujących wprowadzenie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie.

Wymieniona powyżej dokumentacja powykonawcza może zostać przekazana Zamawiającemu również w terminie późniejszym, jednak nie później niż w dniu odbioru końcowego.

Zamawiający powołuje Komisję, w skład której wchodzi przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy, której celem jest dokonanie odbioru końcowego robót.

#### **5. Rozliczenie robót budowlanych i oddanie placów OSA do użytkowania.**

Podstawą rozliczenia robót budowlanych i oddania OSA do użytkowania jest podpisany przez komisję protokół odbioru bez wniesionych zastrzeżeń dotyczących jakości wykonanych robót i ich zgodności z dokumentacją projektową oraz zawartą umową lub dotyczących przekazanej Zamawiającemu dokumentacji. Podpisany przez członków Komisji protokół bez w/w zastrzeżeń stanowi podstawę do rozliczenia robót, wystawienia faktury i dopuszczenia obiektów do użytkowania.

Sporządził:  
mgr inż. Roman Klimek