

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

NAZWA ZAMÓWIENIA : BUDOWA PLACU ZABAW  
I SIŁOWNI PLENEROWEJ

INWESTOR : GMINA SZUBIN  
UL. KCYŃSKA 12  
89-200 SZUBIN

ADRES BUDOWY : DZ. NR 214  
OBRĘB SZKOCJA GMINA SZUBIN

20 LISTOPADA 2024

## **I. WYMOGI OGÓLNE**

### **1. ZAGADNIENIA OGÓLNE**

#### **1.1. Wstęp**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, kontroli jakości wykonania i odbioru robót dla budowy placu zabaw i siłowni plenerowej. Podane wymagania ogólne muszą być przestrzegane przez Wykonawcę robót w powiązaniu z wymaganiami szczegółowymi Specyfikacji Technicznej. Specyfikacje techniczne oznaczają całość wszystkich wymagań technicznych, w szczególności zawartych w dokumentacji zamówienia, określających wymagane cechy roboty budowlanej, zastosowanego materiału, produktu lub dostawy, pozwalające obiektywnie scharakteryzować roboty budowlane, materiał, produkt lub dostawę, opisane w taki sposób, aby spełniały cel wyznaczony przez zamawiającego.

**Ile razy jest mowa o:**

- budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę i nadbudowę obiektu budowlanego ,
- robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także polegające na przebudowie, montażu i remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego ,
- aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie ,
- protokół odbioru – dokument służący do notowania wykonanych robót, sytuacji zaistniałych w trakcie ich trwania, przekazywania poleceń i innej technicznej korespondencji pomiędzy inspektorem , projektantem , kierownikiem i wykonawcą ,
- kierownik budowy – osoba wyznaczona przez wykonawcę , upoważniona do kierowania robotami do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu,
- odpowiednia zgodność – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami , przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych ,
- polecenia inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazywane wykonawcy przez inspektora dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy
- projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej
- inspektor nadzoru – osoba reprezentująca inwestora na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z projektem i przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, sprawdzająca jakość wykonywanych robót i materiałów.

#### **1.2. Podstawa opracowania**

Niniejsza specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót opracowana została na podstawie:

- projektu zagospodarowania terenu
- opis techniczny do projektu
- przedmiaru robót
- wizji lokalnej w terenie
- uzgodnień z Zamawiającym

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

- Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw 45112723-9
- Wyposażenie placów zabaw 37535200-9

### **1.4. Przepisy oraz wymagania**

Inwestycja powinna spełniać wymagania określone w przepisach techniczno budowlanych (Prawo Budowlane), polskich normach, aprobaty technicznych i innych dokumentach normujących wprowadzenie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Realizacja robót związanych z inwestycją musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno – budowlanym oraz prawnym na dzień realizacji zadania inwestycyjnego, zarówno dotyczącym całości inwestycji, jak i samych technologii wykonywania robót. Wykonawca na własny koszt zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów oraz wymogów władz samorządowych i administracyjnych.

### **2.1. Przekazanie terenu**

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy, przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

### **2.2. Zgodność z dokumentacją**

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały, mają być zgodne z kosztorysem ofertowym i specyfikacją techniczną. Wymagania wyszczególnione w projekcie, kosztorysie czy też specyfikacji są obowiązujące dla Wykonawcy.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z kosztorysem ofertowym, lub specyfikacją techniczną i mają wpływ na niezadowalającą jakość budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a budowla rozebrana i wykonana ponownie na koszt Wykonawcy.

### **2.3. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę i utrzymanie bezpieczeństwa Terenu Robót oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia istniejących i użytych do realizacji robót od chwili przekazania Terenu Robót do ostatecznego odbioru robót i zdania Terenu Robót Zamawiającemu. Wykonawca w szczególności utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z prowadzeniem prac i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także na własny koszt zabezpieczyć Teren Robót przed dostępem osób nieupoważnionych.

#### **2.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót, wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego

#### **2.5. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót, przez personel wykonawczy.

#### **2.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak: rurociągi, kable energetyczne itp.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca ma obowiązek powiadomić Inżyniera (Inspektora Nadzoru) w przypadku kolizji z niezinwentaryzowanym uzbrojeniem terenu lub obiektami architektonicznymi.

#### **2.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Wykonawca robót zobowiązany jest przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia, w porze nocnej i po zmierzchu, w niesprzyjających warunkach atmosferycznych oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca odpowiada także za pracowników, którzy powinni być przeszkoleni pod względem BHP (szkolenie wstępne stanowiskowe), posiadać aktualne badania lekarskie, zaświadczenie o szkoleniu podstawowym BHP, bezwzględnie stosować środki ochrony indywidualnej (rękawice, kaski, okulary ochronne, buty z podeszwą antyprzebiciową, szelki asekuracyjne do pracy na wysokościach) a w razie konieczności także zbiorowej.

### **3. MATERIAŁY**

#### **3.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki, do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi itp. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

#### **3.2. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do zabudowania i były dostępne do kontroli przez Inspektora

nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

### **3.3. Wariantowe stosowanie materiałów**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją Projektową. Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień norm, a są uzasadnione technicznie. Decyzje o wprowadzonych zmianach winny być dokonane wyłącznie na piśmie i zaakceptowane przez Inwestora oraz projektanta dokumentacji projektowej.

Jeśli dokumentacja przewiduje możliwość stosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału, nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji techniczno–projektowej nie mogą powodować obniżenia jakości, zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej, zwiększenia kosztów eksploatacji oraz zmian funkcjonalnych zaprojektowanych rozwiązań projektowych.

## **4. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej i ST i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym Zleceniem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniony bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków zlecenia, zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

## **5. TRANSPORT**

Wykonawca zobowiązany jest stosować środki transportu dopuszczone do użytku przez odpowiednie organy oraz nie przekraczać ustawowych ograniczeń obciążeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu robót. Zobowiązany jest także uzyskać niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca stosować będzie jedynie takie środki transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wytwarzanych robót i przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu

Budowy. Zobowiązany jest także do usuwania szkód na drogach publicznych, które powstały wskutek przekroczenia dopuszczalnych obciążeń na oś.

## **6. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia Inspektora nadzoru, dotyczące realizacji robót, będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym i uzgodnionym z Wykonawcą, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

## **7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Zasady kontroli jakości robót:

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST. Wykonawca dostarczy Inwestorowi (Inspektorowi Nadzoru) świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Pobieranie próbek:

Próbki będą pobierane losowo. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym razie koszty te pokrywa Zamawiający.

Badania i pomiary:

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymogami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego przez ST, stosować można wytyczne krajowe, lub inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Raporty z badań:

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym programem zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru:

Inspektor może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

Certyfikaty i deklaracje:

Inspektor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów lub certyfikat zgodności;
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, Roboty podlegają następującym odbiorom:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbiorowi ostatecznemu
- Odbiorowi pogwarancyjnemu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu:

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru Robót dokonuje Inżynier (Inspektor Nadzoru).

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony w terminach ustalonych w Kontrakcie/Umowie. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór końcowy robót:

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Kontraktu/Umowy.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Przetargową i ST.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego Robót jest Protokół Odbioru Końcowego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty wymienione w SIWZ „Opis przedmiotu zamówienia” a w szczególności:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Kontraktu;
- Szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów kontraktu i ew. uzupełniające lub zamienne);
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów i urządzeń;
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne ze ST;
- Protokoły odbioru częściowego - technicznego spisanego z udziałem przyszłego Użytkownika;
- Zestawienia ilości wykonanych robót wg elementów Zamówienia;
- Potwierdzenia wszystkich właścicieli nieruchomości o doprowadzeniu do stanu pierwotnego terenu zajmowanego na czas prowadzenia Robót.

W przypadku, gdy Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego Robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Odbiór pogwarancyjny:

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór Końcowy Robót”.

UWAGA: Szczegółowe zasady odbioru robót oprócz wymienionych wyżej, zawarte są w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz będą odbywać się zgodnie z zawartą umową pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Dla robót wycenionych ryczałtowo, podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych.



Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe, będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami ale z wyłączeniem podatku VAT

## **II. WYMOGI SZCZEGÓŁOWE – PRZEDMIOT ODBIORU**

### **1. STAN ISTNIEJĄCY**

Teren na którym projektuje się plac zabaw znajduje się na działce nr 214 w miejscowości Szkocja i można go zaliczyć do terenów aktywności mieszkańców. Działka przeznaczona na plac zabaw od strony południowej graniczy z drogą, od wschodniej i północnej z terenem rolniczym natomiast od strony zachodniej z zabudową mieszkaniową i gospodarczą. Obecnie teren pod plac zabaw jest ogrodzony, o nawierzchni trawiasto – ziemnej. Na działce istnieją drzewa, które nie kolidują z pracami projektowymi.

### **2. STAN PROJEKTOWANY**

Projektowane przedsięwzięcie zakłada wykonanie placu zabaw oraz siłowni plenerowej. Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem, funkcja terenu przewidziana jest jako ogólnodostępny teren rekreacyjny, wyposażony w nowe urządzenia zabawowe, przeznaczone dla dzieci i rodziców z sołectwa. Przewiduje się montaż nowych urządzeń w miejscu wskazanym na rysunku P1 z zachowaniem stref bezpieczeństwa każdego z nich. Plac zabaw w kształcie prostokąta o skrajnych wymiarach 15,5x18,0m zostanie umieszczony w centralnej części działki. Obok niego zostaną umieszczone urządzenia siłowni plenerowej tak aby stworzyć spójną całość funkcjonalną. Plac zabaw zostanie oddzielony od reszty urządzeń żywopłotem. Działka zostanie ogrodzona aby zapewnić bezpieczeństwo użytkownikom.

Na działce projektuje się także budowę świetlicy wiejskiej oraz wiaty wg odrębnego opracowania.

### **3. ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI**

#### **3.1. Wymagania dotyczące nawierzchni**

Projektuje się nawierzchnię z piasku obejmującą powierzchnię zajmowaną przez urządzenia zabawowe wraz ze strefą bezpieczeństwa każdego z nich. Nawierzchnia wykonana z piasku frakcji 0,2/2mm. Grubość nawierzchni wynosi 30cm w celu zabezpieczenia ewentualnych upadków. Piasku użytego do nawierzchni nie wolno zagęszczać. Należy go utrzymywać w stanie nie zagęszczonym.

Konstrukcja podłoża:

- warstwa piasku frakcji 0,2/2mm gr. 30cm

- warstwa odcinająca z geotkaniny separacyjno - filtracyjnej
- grunt rodzimy

Pod karuzelą integracyjną przewiduje się nawierzchnię bezpieczną:

Projektuje się nawierzchnię syntetyczną, bezpieczną wylewaną do stosowania na zewnątrz zgodnie z normą EN 1177, ułożoną na podbudowie z kruszywa oraz warstwie odcinającej i odsączającej z piasku.

Warstwy nawierzchni:

- nawierzchnia poliuretanowa górna warstwa EPDM (barwiona w masie), dolna warstwa SBR grubość dostosowana do wysokości swobodnego upadku urządzeń
- podsypka kamienna gr. 5cm
- kruszywo zagęszczone tłuczeń frakcji 2-32mm gr. 15cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15cm

W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni spadek ~1,0%. Powierzchnia nawierzchni elastycznej powinna zostać wyniesiona powyżej terenu przyległego o około 1cm. Jako ograniczniki nawierzchni należy zastosować krawężniki elastyczne.

Nawierzchnia i podbudowa w rozwiązaniu systemowym wybranego producenta. Ostateczny kolor nawierzchni należy uzgodnić z Zamawiającym.

W otoczeniu urządzeń siłowni zaprojektowano nawierzchnię trawiastą.

Po ukształtowaniu terenu i odpowiednim przygotowaniu podłoża należy równomiernie wysiać nasiona, następnie powierzchnie wysiewu należy zagrabić i uwałować. Nasiona mieszanek traw należy wysiać w ilości wg zaleceń producenta, siać na krzyż przy bezwietrznej pogodzie, lekko zagrabić i zwałować lekkim wałkiem.

Nawierzchnia utwardzona – chodniki.

Utwardzenie terenu w obrębie chodników wykonać z kostki betonowej o gr. 8cm. Kostkę układać na podbudowie betonowej. Kolorystykę kostki należy uzgodnić z Inwestorem.

Warstwy utwardzenia terenu – przekrój przez nawierzchnię chodników:

- warstwa ścierna z kostki betonowej gr. 8cm
- podsypka piaskowo – cementowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm;

### **3.2. Materiały**

Wszystkie użyte materiały powinny posiadać atesty i certyfikaty wymagane przepisami, spełniać wymagania jakościowe określone normach, aprobatkach technicznych. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora nadzoru

### **3.3. Sprzęt**

- łopaty, szpadle, grabie

#### **4. WYPOSAŻENIE PLACÓW ZABAW I SIŁOWNI PLENEROWEJ**

##### **4.1. Roboty montażowe**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót montażowych urządzeń sportowych. Szczegółowy wykaz (opis do projektu pkt.8) i lokalizacja urządzeń (Rys. P1). Rozmieszczenie urządzeń zaprojektowano z zachowaniem stref bezpieczeństwa pomiędzy nimi, określonymi w dokumentacji producenta - układ urządzeń tak zlokalizowany, aby strefy bezpieczeństwa nie zachodziły na siebie.

##### **4.2. Materiały**

Elementy zabawowe – katalogowane powinny posiadać aktualne certyfikaty bezpieczeństwa. Sprzęt rekreacyjny powinien posiadać co najmniej trzyletni okres gwarancji na ruchome elementy plastikowe i metalowe, pięcioletni okres gwarancji na malowany metal, odlewy plastikowe, sprężyny oraz dziesięcioletni okres gwarancji na stal galwanizowaną, niemalowany metal, twardy plastik, panele HDF, wszystkie słupki nośne. Powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów i być zgodny z normami branżowymi oraz warunkami bezpieczeństwa.

Urządzenia powinny być rozmieszczone na placu zabaw w sposób umożliwiający zachowanie stref bezpieczeństwa pomiędzy urządzeniami. Montaż elementów powinien być zgodny z instrukcją producenta urządzenia.

##### **4.2.1. Zestaw zabawowy**

Zawartość zestawu:

- wieża bez dachu 0,6m 2szt.
- wieża z dachem dwuspadowym 0,9m 2szt.
- ślizg 0,9m
- ścianka wspinaczkowa – pochylnia 0,9m
- drabinka na podest 0,6m
- pomost stały L=2,0m
- panel kółka 3szt.
- panel motyl
- panel suwak
- panel bulaj
- kółko i krzyżyk

Materiały: Konstrukcja nośna stalowa z rury Ø76,1mm oraz rur i profili o różnej średnicy zabezpieczonych podkładem cynkowym oraz wykończonych farbą poliestrową. Elementy boczne oraz podesty z płyty HDPE, sklejk anty-skid, blachy nierdzewnej. Urządzenie mocowane w fundamencie betonowym.

Strefa bezpieczeństwa: 6,49m x 6,15m

Wysokość swobodnego upadku: 0,90m

##### **4.2.2. Karuzela integracyjna**

Materiały: Konstrukcja stalowa ze stali nierdzewnej i stali konstrukcyjnej, poręcze ze stali, siedziska z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL. Karuzela

wyposażona w siedziska, oparcie, poręcze do siedzisk oraz poręcze dla wózków. Urządzenie mocowane na płycie fundamentowej.

Strefa bezpieczeństwa: Ø6,49m

Maksymalna wysokość upadku: 0,88m

#### **4.2.3. Huśtawka wagowa**

Materiały: Konstrukcja stalowa z rury Ø76,1mm oraz sprężyny cynkowana oraz malowana lakierem poliestrowym. Uchwyty oraz siedziska z płyty HDPE. Urządzenie mocowane w fundamencie betonowym.

Strefa bezpieczeństwa: 2,30m x 5,0m

Wysokość swobodnego upadku: 0,88m

#### **4.2.4. Bujak sprężynowy**

Materiały: Sprężyna stalowa z podstawą zabezpieczona podkładem cynkowym, siedzisko i sylwetka auta z płyty HDPE. Urządzenie mocowane w fundamencie betonowym.

Strefa bezpieczeństwa: 3,50m x 3,80m

Maksymalna wysokość upadku: 0,45m

#### **4.2.5. Zestaw sprawnościowy**

Zawartość zestawu:

- drabinka pionowa łukowa
- drabinka pozioma z rurą strażacką
- ścianka wspinaczkowa
- platformy okrągłe na linach
- przepłotnia łukowa

Materiały: Konstrukcja nośna stalowa z rury Ø76,1mm oraz rur i profili o różnej średnicy zabezpieczonych podkładem cynkowym oraz wykończonych farbą poliestrową. Elementy ścianki wspinaczkowej z płyty HDPE. Liny zbrojone Ø16,0mm. Urządzenie mocowane w fundamencie betonowym.

Strefa bezpieczeństwa: 6,75m x 9,22m

Wysokość swobodnego upadku: 2,0m

#### **4.2.6. Stół do gry w piłkarzyki**

Materiały: Betonowy stół do gry w piłkarzyki przystosowany do użytku zewnętrznego. Stół wykonany z betonu płukanego B30 zbrojonego. Boisko na stole gładzone i pokryte farbą odporną na uderzenia. Drażki piłkarzyków wykonane ze stali nierdzewnej, figurki piłkarzy z tworzywa sztucznego i gumy.

Wymiary: 0,8m x 1,4m

#### **4.2.7. Wyciąg i krzesło**

Materiały: przedmiotowy zestaw zbudowany jest z elementów stalowych, ze stali St3 (R35), rama nośna z rury stalowej śr. 140x3,6mm, wsporniki ruchowe z rury stalowej śr. 40-63 x3,6mm, siedziska i oparcia ze stali, uchwyty i ręczki z polichlorku winylu, połączenie słupków nośnych ramy w fundamencie wykonane jako śrubowe, sztywne. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

Stopy fundamentowe: beton B30/B25 600x600mm, h=600mm

Strefa bezpieczeństwa: 4,34 x 6,19m

#### **4.2.8. Prasa nożna i wioślarz**

Materiały: przedmiotowy zestaw zbudowany jest z elementów stalowych, ze stali St3 (R35), rama nośna z rury stalowej śr. 140x3,6mm, wsporniki ruchowe z rury stalowej śr. 40-63 x3,6mm, siedziska i oparcie ze stali, uchwyty i rączki z polichlorku winylu, połączenie słupków nośnych ramy w fundamencie wykonane jako śrubowe, sztywne. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

Stopy fundamentowe: beton B30/B25 600x600mm, h=600mm

Strefa bezpieczeństwa: 6,28 x 5,39m

#### **4.2.9. Surfer i twister**

Materiały: przedmiotowy zestaw zbudowany jest z elementów stalowych, ze stali St3 (R35), rama nośna z rury stalowej śr.140x3,6mm, wsporniki ruchowe z rury stalowej śr. 40-63 x3,6mm, uchwyty i rączki z polichlorku winylu, połączenie słupków nośnych ramy w fundamencie wykonane jako śrubowe, sztywne. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

Stopy fundamentowe: beton B30/B25 600x600mm, h=600mm

Strefa bezpieczeństwa: 5,65 x 4,41m

#### **4.2.10. Biegacz i orbitrek**

Materiały: przedmiotowy zestaw zbudowany jest z elementów stalowych, ze stali St3 (R35), rama nośna z rury stalowej śr. 140x3,6mm, wsporniki ruchowe z rury stalowej śr. 40-63 x3,6mm, uchwyty i rączki z polichlorku winylu, połączenie słupków nośnych ramy w fundamencie wykonane jako śrubowe, sztywne. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

Stopy fundamentowe: beton B30/B25 600x600mm, h=600mm

Strefa bezpieczeństwa: 4,43 x 7,37m

#### **4.2.11. Tablica z regulaminem – 2szt.**

Tablica informacyjna o konstrukcji stalowej z instrukcją korzystania z urządzeń i regulaminem. Treść nadruku na tablicy należy uzgodnić z Zamawiającym

#### **4.2.12. Ogrodzenie**

Materiały: Ogrodzenie wykonane z paneli ogrodzeniowych, przetłaczanych 3D cynkowanych (panele zgrzewane z prętów stalowych pojedynczych Ø3mm), wysokość H=1,5m montowane do słupów za pomocą obejm montażowych. Ilość przetłoczeń w kształcie litery V dostosowana do wysokości panelu. Słupy prostokątne 60x40mm, wysokość dostosowana do paneli. Powłoka ocynk + lakier proszkowy, kolor RAL 6005.

Brama szerokość 4,0m oraz furtka 1,1m ogrodzeniowa wraz z słupami w rozwiązaniu systemowym producenta ogrodzenia.

### **4.3. Sprzęt**

– łopaty, kilofy, łomy, grabie

- poziomice
- młotki
- klucze specjalistyczne
- wiertarki i wkrętarki
- ubijaki i zagęszczarki

#### **4.4. Transport**

- samochód skrzyniowy
- samochód samowyładowczy

#### **4.5. Wykonanie i zakres robót**

Urządzenia zamontować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Montażu dokonać z uwzględnieniem stref użytkowania i bezpieczeństwa.

Miejsce prac montażowych zabezpieczyć przed możliwością przebywania na obszarze prowadzenia robót osób niepowołanych.

Urządzenia po dostarczeniu na miejsce budowy schować w odpowiednio zabezpieczonym przed kradzieżą miejscu lub montażu dokonywać niezwłocznie po dostarczeniu.

Podczas prac stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia. Montaż urządzeń w gruncie dokonać na prefabrykowanych fundamentach żelbetowych.

### **5. ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT**

Odbiór końcowy – roboty odbiera komisja powołana przez Inwestora na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych.

Inwestor na pisemny wniosek –zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót ustala termin odbioru końcowego robót i zwołuje komisję odbiorową. W skład komisji wchodzi przedstawiciele Inwestora i Wykonawcy.

Komisja ma obowiązek sprawdzenia i oceny:

- zgodności zrealizowania zadania z dokumentacją projektową
- zachowania stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń
- przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń
- certyfikatów uprawniających do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B tzw. certyfikaty 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

Komisja po dokonaniu pozytywnego odbioru sporządza i podpisuje protokół odbioru końcowego robót. Protokół ten stanowi podstawę do rozliczenia robót i wystawienia faktury VAT za zakończone i odebrane roboty. Po sporządzeniu i podpisaniu bezusterkowego protokołu odbioru końcowego robót komisja dopuszcza przedmiotowy teren do użytkowania.

W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w dokumentach z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.