

Jednostka projektowa:



Rodzaj inwestycji	Budowa Etno placu zabaw
Lokalizacja	09-200 Sierpc ul. Narutowicza 64, dz. nr ewid. 5/1
Inwestor	Muzeum Wsi Mazowieckiej w Sierpcu ul. Narutowicza 64 09-200 Sierpc

faza	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót					
Oświadczenie o zgodności projektu zgodnie z przepisami	Zgornie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 2013.1409 r. z późn. Zmianami) jako projektanci niniejszego projektu budowlanego oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.					
nr egzemplarza	1	2				

Opracował :
mgr inż. Andrzej Oszał

mgr inż. Andrzej Oszał
upr. bud. do kierowania robotami budowl. i do
projektowania bez ograniczeń w spec.
konstr. - budowlanej oraz do projektowania
w ograniczonym zakresie w spec. architekt.
nr MAZ/0301/OWOK/05 | nr MAZ/0258/POOK/07
nr MAZ/0229/ZOOA/09

-Sierpc – maj 2024-

1. Część ogólna:

a) Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:

Budowa Etno placu zabaw na terenie Muzeum wsi Mazowieckiej w Sierpcu – Sierpc, ul. Narutowicza 64.

b) Przedmiot i zakres robót budowlanych:

Projektuje się budowę Etno placu zabaw w miejscowości Sierpc na dz. nr ewid. 5/1 przy ul. Narutowicza – na terenie Muzeum Wsi Mazowieckiej w Sierpcu. Projektowany plac zabaw jest usytuowany w miejscu istniejącego terenu rekreacyjnego – zieleń niska.

Zakres robót:

- roboty ziemne
- dostawa i montaż urządzeń zabawowych,
- ustawienie tablicy informacyjnej.
- utwardzenie terenu
- montaż lamp oświetleniowych wraz zasilaniem
- wykonanie instalacji wodociągowej
- dostawa i montaż gier
- wykonanie ogrodzenia
- uporządkowanie terenu

c) Informacje o terenie budowy :

- organizacja robót budowlanych:

Zamawiający, w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa placu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót, a w szczególności:

- utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy plac budowy przed dostępem osób nieupoważnionych,
- przed przystąpieniem do robót Wykonawca uzgodni z Inspektorem nadzoru organizację ruchu, zapewniającą bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.
- Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, niezbędne do ochrony robót, wygody społecznej i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

- Prace będą wykonywane na terenie czynnego Muzeum.

- zabezpieczenia interesów osób trzecich:

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na terenie budowy, tj. rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracować, dostarczając

wszelkiej pomocy przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji.

Jeśli w trakcie prowadzenia robót nastąpi odsłonięcie obiektów zabytkowych lub warstwy kulturowej, a nadzór archeologiczny uzna za konieczne wstrzymanie prac, to Wykonawca będzie uprawniony do wystąpienia o dodatkowy czas na ukończenie robót w trybie zgodnym z postanowieniami umowy.

- ochrona środowiska:

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W czasie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy w należytym porządku oraz podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy. Wykonawca będzie unikać uszkodzeń i uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych oraz na środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami oraz możliwością powstania pożaru.

- warunki bezpieczeństwa pracy:

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały, sprzęt i urządzenia używane do robót od dnia ich rozpoczęcia do dnia odbioru ostatecznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

- zaplecze dla potrzeb wykonawcy:

Wykonawca zorganizuje zaplecze na własny koszt i własnymi siłami, w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym i Inspektorem nadzoru. Lokalizację zaplecza oraz korzystanie z mediów Wykonawca uzgodni z Inspektorem nadzoru przed rozpoczęciem robót.

d) Nazwy i kody dla robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 37535200-9 Wyposażenie placów zabaw
- 45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
- 77300000-3 Usługi ogrodnicze

- 45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych
- 45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

e) Określenia podstawowe zawierające definicje pojęć i określeń w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych:

Ilekroć w STWiOR jest mowa o :

- robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;
- aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyroby, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie;
- wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;
- kierowniku budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę;
- odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone, z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych;
- poleceniu Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy w formie pisemnej bądź ustnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;
- przedmiarze robót – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych;
- urządzenie placów zabaw – należy przez to rozumieć kompletne urządzenie z elementami fundamentowymi i montażowymi, spełniające wszelkie wymagania bezpieczeństwa, norm i dopuszczeń do użytkowania;
- fundamencie prefabrykowanym – element betonowy z osadzonymi kotwami do mocowania podstaw urządzenia.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz wykonania robót budowlanych w zakresie montażu urządzeń zabawowych.:

2.1 Roboty ziemne:

Wykopy pod fundamenty należy wykonać o ścianach pionowych lub ze skarpami ręcznie, zgodnie z normami BN-83/8836-02, PB-68/B-06050. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykopów powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a o ich fakcie powiadomić niezwłocznie Zamawiającego i właściciela urządzeń. Wykopy chronić przez zawilgoceniem, zasyp wykopów wykonać warstwami z równoczesnym zagęszczeniem gruntu.

2.2 Fundamenty:

Fundamenty prefabrykowane posadawiać zgodnie z instrukcją producenta urządzeń. Elementy obetonowywane w gruncie zalać betonem C12/15 (B-15). Urządzenia mocować nie wcześniej niż po osiągnięciu 80% wytrzymałości betonu. W przypadku wcześniejszego montażu urządzeń zabezpieczyć (unieruchomić) przed używaniem do czasu osiągnięcia przez beton żądanej wytrzymałości.

2.3 Nawierzchnie placu zabaw:

- NAWIERZCHNIE STREF BEZPIECZEŃSTWA

Dla każdego zestawu zabawowego wyznaczone są strefy bezpiecznego użytkowania urządzenia, składające się z przestrzeni zajętej przez samo urządzenie oraz przestrzeni niezbędnej do jego funkcjonowania.

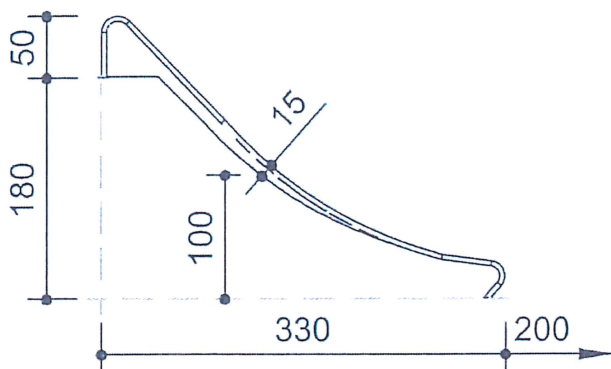
Pod urządzeniami placu zabaw znajdują się strefy bezpieczeństwa - podłoże z warstwy piasku 0,2-2mm gr. 30-38cm.

2.4 Charakterystyka urządzeń zabawowych:

2.4.1 Zjeżdżalnie

Projektuje się 3 typu zjeżdżalni o zróżnicowanej wysokości zjeżdżania. Projektuje się wykonanie nasypów/pagórków dla potrzeb montażu góry ślizgów z wykonaniem wejść terenowych na górę zjeżdżalni. Skarpy należy zabezpieczyć przed osuwaniem i obsiać trawą. W zakresie zjeżdżalni projektuje się nawierzchnię bezpieczną spełniającą wymogi norm PN-EN 1176 oraz PN-EN 1177.

- Zjeżdżalnia oznaczona jako 1.1. Różnica terenu dla ślizgu – 1,80m.
Powierzchnia do zjeżdżania wykonana z blachy min. 3mm – boki (min. 2mm).



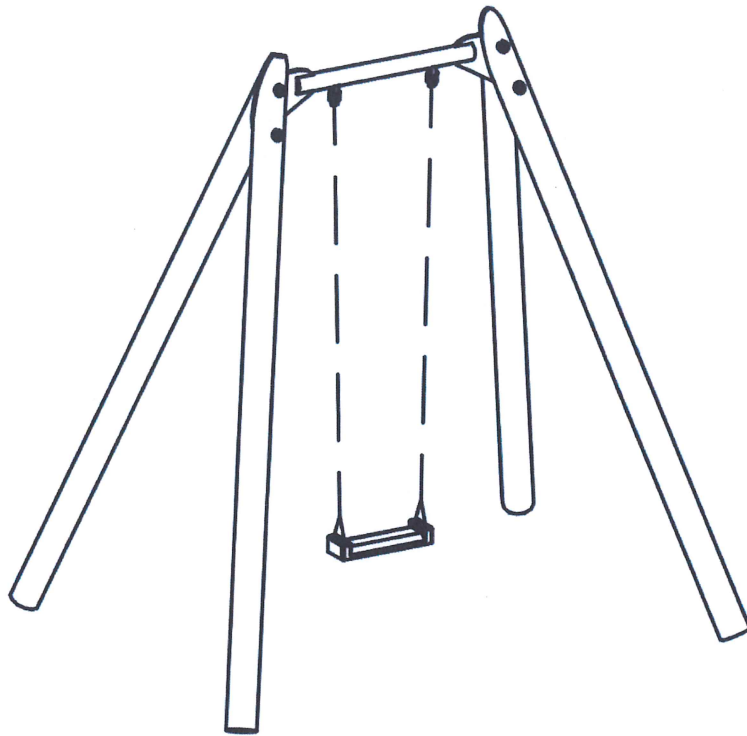
Urządzenie powinno posiadać certyfikat TÜV SÜD.

2.4.2 Huśtawki

- Huśtawka oznaczona nr 2.1 na PZT. Huśtawka pojedyncza o wysokości ok. 3,0m, odległość siedziska od poziomu terenu około 45cm.

Słupy huśtawki wykonane z drewna modrzewia alpejskiego. Belka pozioma do zawieszenia siedzisk stalowa. Elementy łączące, kotwiące i pozioma belka górna ze stali cynkowanej ogniowo. Słupy z drewna modrzewia alpejskiego o średnicy 15-18cm.

Huśtawka powinna być certyfikowana przez TÜV SÜD i być zgodne z normą EN 1176.



- Huśtawka oznaczona nr 2.2 na PZT. Huśtawka pojedyncza o wysokości ok. 3,0m, odległość siedziska od poziomu terenu około 45cm. Słupy huśtawki wykonane z drewna modrzewia alpejskiego. Belka pozioma do zawieszenia siedzisk stalowa. Elementy łączące, kotwiące i pozioma belka górna ze stali cynkowanej ogniowo. Słupy z drewna modrzewia alpejskiego o średnicy 15-18cm.

Huśtawka powinna być certyfikowana przez TÜV SÜD i być zgodne z normą EN 1176



- Huśtawka oznaczona nr 2.3 na PZT. Huśtawka podwójna o wysokości ok. 3,0m, odległość siedziska od poziomu terenu około 45cm.
Słupy huśtawki wykonane z drewna modrzewia alpejskiego. Belka pozioma do zawieszenia siedzisk stalowa. Elementy łączące, kotwiące i pozioma belka górna ze stali cynkowanej ogniowo. Słupy z drewna modrzewia alpejskiego o średnicy 15-18cm.

Huśtawka powinna być certyfikowana przez TÜV SÜD i być zgodne z normą EN 1176



- Huśtawka oznaczona nr 2.4 na PZT.

Huśtawka przeznaczona do jednoczesnego użytkowania dla 2 osób, powinna być zbudowana z dwóch drewnianych słupów oraz zamocowaną wysoko ruchomą belką na której zawieszone są wahadłowe siedziska.

Słupy huśtawki wykonane z drewna modrzewia alpejskiego o średnicy 15-18cm, belka pozioma o średnicy od 18 do 22cm wykonana z drewna modrzewia alpejskiego.

Łańcuchy ocynkowane po zespawaniu, 6mm lub jako łańcuchy ze stali kwasoodpornej. Dolna część zawiesi powleczone otuliną zabezpieczającą.

Siedziska powinny być wykonane z gładkiej gumy z krawędziami delikatnie wygładzonymi a wewnątrz powinien znajdować się stalowy element wzmacniający. W elementach ruchomych zastosować tuleje.

Kotwienie do fundamentu fabrycznego kotwami ze stali czarnej ocynkowanej ogniowo.

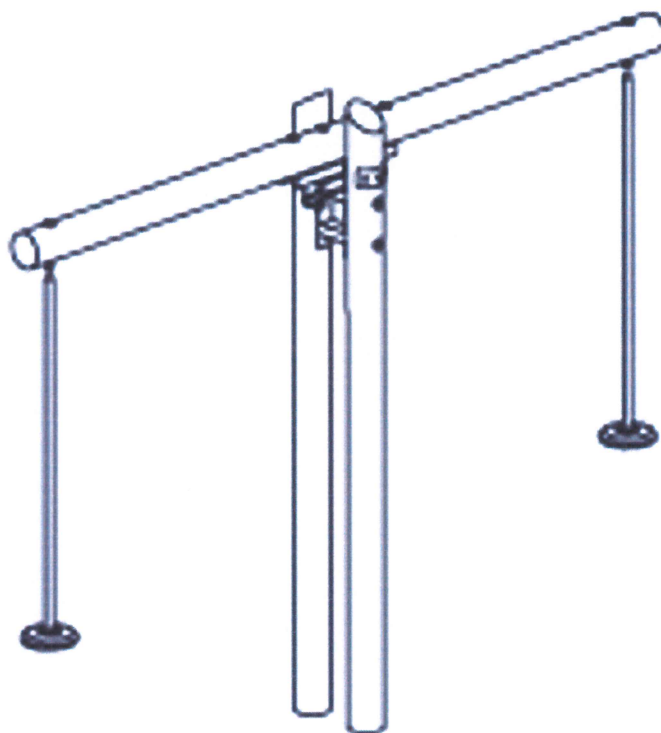
Mechanizm odbojowy ze stali ocynkowanej ogniowo.

Materiały:

- ✓ Stal cynkowana ogniowo
- ✓ Modrzew alpejski PEFC (element montowany na kotwach ze stali cynkowanej ogniowo)
- ✓ Guma

Huśtawka powinna być certyfikowana przez TÜV SÜD i być zgodne z normą EN 1176





- Huśtawka oznaczona nr 2.5 na PZT.

Huśtawka przeznaczona do jednoczesnego użytkowania dla 2 osób (łącznie 4 osób), powinna być zbudowana z dwóch drewnianych słupów oraz zamocowaną wysoko ruchomą belką na której zawieszone są wahadłowe siedziska.

Słupy huśtawki wykonane z drewna modrzewia alpejskiego o średnicy 15-18cm, belka pozioma o średnicy od 18 do 22cm wykonana z drewna modrzewia alpejskiego.

Łańcuchy ocynkowane po zespawaniu, 6mm lub jako łańcuchy ze stali kwasoodpornej. Dolna część zawiesi powleczone otuliną zabezpieczającą.

Siedziska powinny być wykonane z gładkiej gumy z krawędziami delikatnie wygładzonymi a wewnątrz powinien znajdować się stalowy element wzmacniający. W elementach ruchomych zastosować tuleje.

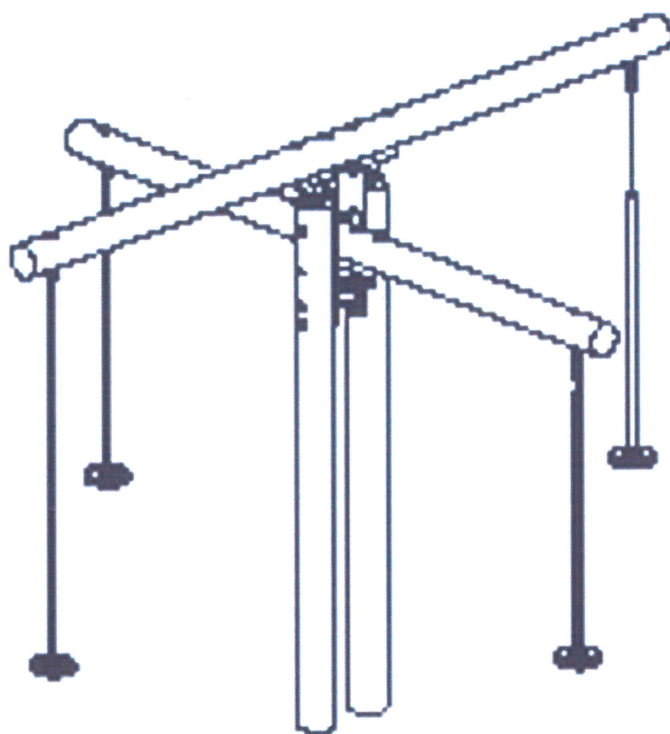
Kotwienie do fundamentu fabrycznego kotwami ze stali czarnej ocynkowanej ogniowo.

Mechanizm odbojowy ze stali ocynkowanej ogniowo.

Materiały:

- ✓ Stal cynkowana ogniowo
- ✓ Modrzew alpejski PEFC (element montowany na kotwach ze stali cynkowanej ogniowo)
- ✓ Guma

Huśtawka powinna być certyfikowana przez TÜV SÜD i być zgodne z normą EN 1176



2.4.3 Bocianie gniazdo

- Huśtawka bocianie gniazdo oznaczona nr 3.1 na PZT.
Podpory wykonane z drewna modrzewia alpejskiego – kokorowana ręcznie belka o średnicy 15-18cm. Złącze kute, matrycowe ocynkowane ogniowo jarzmo, przegub uniwersalny składający się z 2 wzmocnionych łożysk wahlowych.

Bocianie gniazdo, Ø 120 cm, z kolorowym pierścieniem linowym (niebieskim albo zielonym), wykonane z czarnej siatki Ø 16mm. Całość zawieszona na osłoniętych i kwasoodpornych łańcuchach Ø 7 mm

Wysokość – około 28cm, wysokość zawieszenia bocianiego gniazda – 60cm, szerokość – około 430cm.

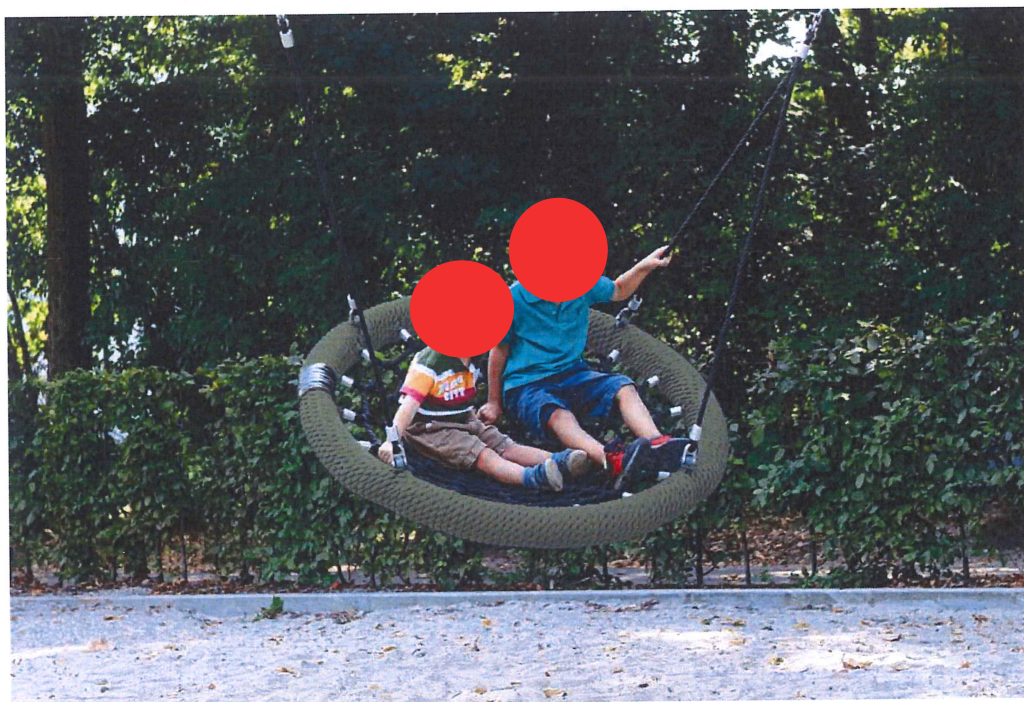
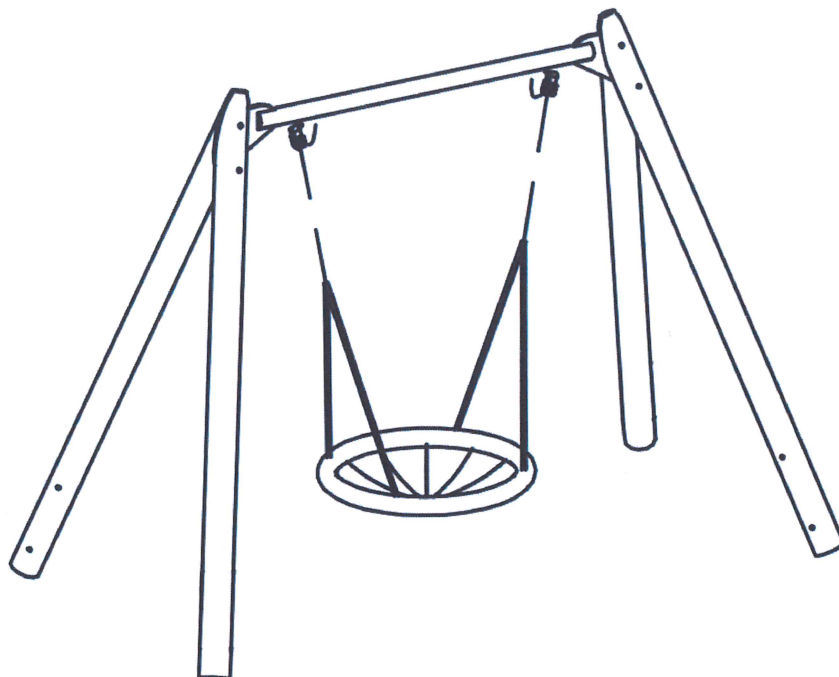




- Huśtawka bocianie gniazdo oznaczona nr 3.2 na PZT.

Słupy huśtawki wykonane z drewna modrzewia alpejskiego. Belka pozioma do zawieszenia siedzisk stalowa. Elementy łączące, kotwiące i pozioma belka górna ze stali cynkowanej ogniowo. Słupy z drewna modrzewia alpejskiego o średnicy 15-18cm.

Złącze kute, matrycowe ocynkowane ogniowo jarzmo, przegub uniwersalny składający się z 2 wzmocnionych łożysk wahlowych.



2.4.4 Zabawka wodna imitująca pracę młyna wodnego

Przykładowa wizualizacja:

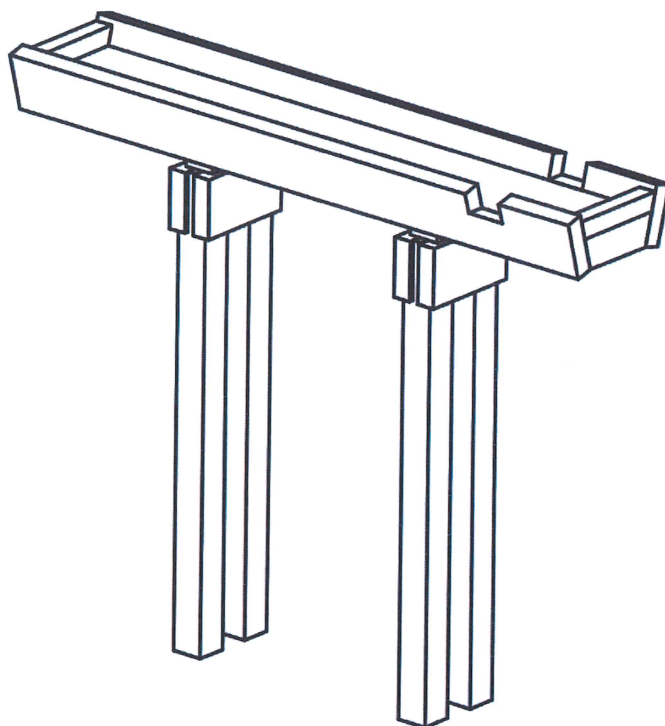
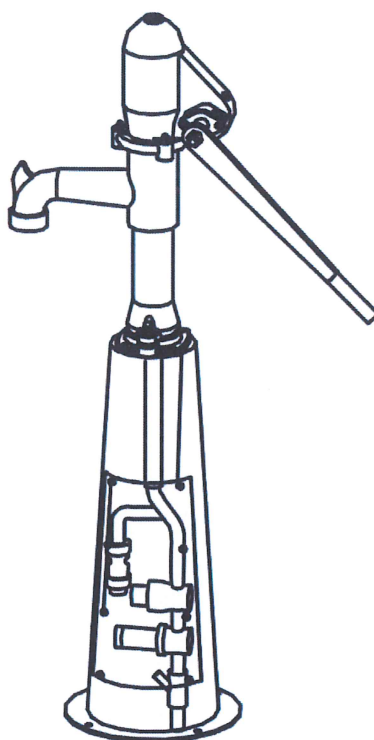


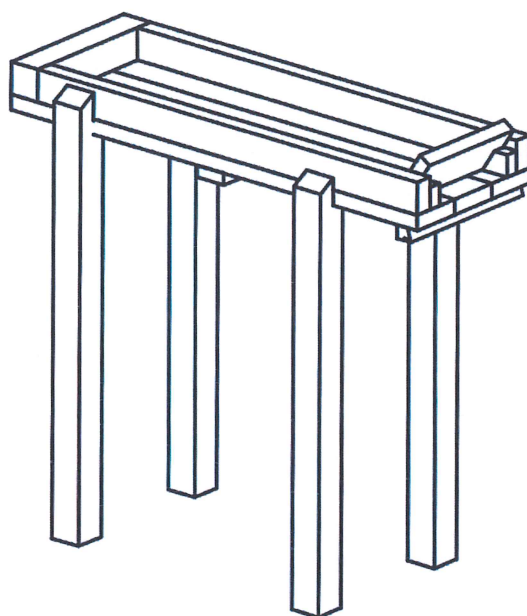
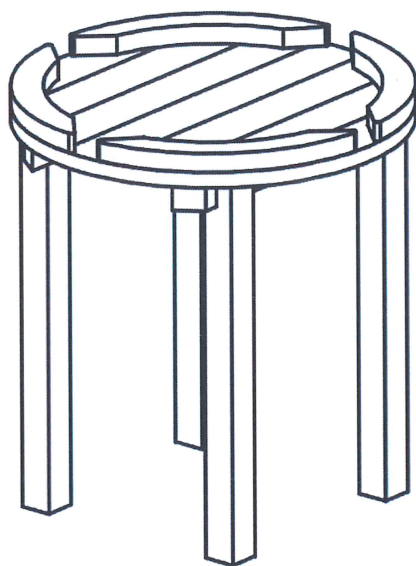
W zakresie budowy zabawki projektuje się:

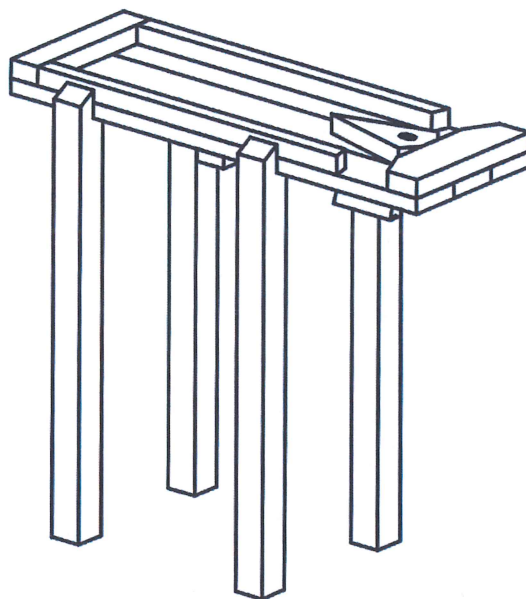
- Wykonanie instalacji wodociągowej z pobliskiego budynku toalety z rur PE 32 z studzienką umożliwiające zabezpieczenie przyłącza w okresie zimowym
- Dostawę i montaż pompy wody z której pobierana woda do przepływu przez elementy zabawki jako elementy wzajemnie połączone i umożliwiające uruchomienie koła młyńskiego.

Przykładowe elementy zabawki:

Pompa wody:







2.5 Projektowane gry

2.5.1 Gra „w klasy”

Gra w klasy wywodzi się ze starożytnego Rzymu, kiedy to żołnierze korzystali z podobnych zasad gry, w celu trenowania zręczności, zwinności, równowagi. W latach 70. i 80. gra w klasy zyskała na dużej popularności – to właśnie wtedy dzieci, spędzając większość czasu wolnego na dworze, nie mając dostępu do nowoczesnej technologii, bawiły się w klasy.

Zasady gry:

Minimalna liczba uczestników gry wynosi 2 osoby. Na projektowanym placu z kostki namalowana jest grafika składająca się z dziewięciu, kolejno ponumerowanych pól. Grę rozpoczyna rzut kamieniem, który musi trafić w pierwsze pole. Jeśli kamień nie trafi w pierwsze pole, to oznacza to, że kolejka jest stracona. Następnie, należy skakać na jednej nodze w taki sposób, aby nie nadepnąć na żadną z narysowanych linii pól i ponownie wykonać rzut kamieniem, trafiając w drugie pole, itd. Wygrana oznacza bezbłędne przeskoczenie wszystkich pól.

Schemat grafiki do namalowania zgodnie z rysunkiem nr 16

2.5.2 Szachy

Projektuje się plansze do gry w szachy o wymiarach pojedynczego pola wynoszącym 50x50cm. Plansza zbudowana z kostki brukowej, ciemne kolory z kostki antracytowej, jasny kolor z kostki szarej lub malowane na biało farbą przeznaczoną do malowania pasów (decyzja Inwestora).

Wytyczne do figur:

- szachy wykonane z tworzywa
- wysokość króla: 122 cm
- wysokość pionka: 96 cm
- średnica podstawy figur 22 cm
- kolor: biało-czarne
- każda figura skręcana z 4 elementów
- spód figur odkręcany /można wsypać piasek dla lepszej stabilizacji/
- szachy spełniają normę CE

2.5.3 Gra w kółko i krzyżyk

Plansza do gry w kółko i krzyżyk:

Plansza malowana na kostce o wymiarach 180cm x180cm. dobór farby umożliwiający malowanie kredą z łatwą możliwością wielokrotnego ścierania

2.6.1 - tablica informacyjna oraz regulamin [5]

Należy zamontować 2 tablice:

Regulamin placu zabaw

Tablicę informacyjną.

Projektowane tablice:

- wysokość tablicy – około 230cm
- szerokość tablicy – około 150cm
- Przekrycie tablicy – stal kwasoodporna
- drewno rodzime

Kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem (kompatybilna z całym placem zabaw).

Urządzenia placu zabaw

2.7 Montaż urządzeń:

Wszystkie urządzenia należy zmontować i zainstalować zgodnie z instrukcją producenta. Instrukcje montażu zostaną przekazane Inspektorowi nadzoru w celu sprawdzenia zgodności montażu. Rozmieszczenie urządzeń wyposażenia placu zabaw na nawierzchniach bezpiecznych wykonać w taki sposób, by znajdowały się one od siebie oraz od innych nawierzchni w minimalnych odległościach.

2.8 Wymagania ogólne :

- Właściwości urządzeń :

Wszystkie urządzenia zastosowane na placu zabaw muszą być wykonane zgodnie z wymogami normy PN-EN 1176 (wyposażenie placów zabaw i wymagania bezpieczeństwa).

Elementy drewniane urządzeń muszą być toczone cylindrycznie, oszlifowane, impregnowane metodą ciśnieniowo-próżniową bezchromową solą posiadającą atest higieniczny PZH. Belki drewniane mają być o zaokrąglonych końcach. Elementy drewniane nie mogą mieć bezpośredniego kontaktu z gruntem. Elementy stalowe, takie jak śruby, podkładki, nakrętki i inne muszą być ocynkowane. Wszystkie elementy i uchwyty metalowe malowane proszkowo.

W wyposażeniu placu zabaw nie można stosować otworów o średnicy: 8-25mm, 30-80 mm, 110-230 mm, gdyż dziecko może w nich zaklinować palce, ręce, głowę lub inną część ciała.

- Źródła uzyskania materiałów i urządzeń:

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu szczegółowe informacje dotyczące materiałów i urządzeń.

- Atesty i certyfikaty:

Wszystkie materiały i urządzenia powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi i certyfikatami. Możliwości poświadczenia zgodności zgodnie z normą: deklaracje zgodności, które wystawia producent, świadectwo zgodności lub certyfikat zgodności wystawiony przez jednostkę certyfikującą.

Wszystkie urządzenia montowane na placu zabaw muszą być oznaczone trwale poprzez: nazwę i adres producenta, numer seryjny, katalogowy lub nazwę, rok produkcji, numer normy z datą jej wydania.

- Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom jakościowym:

Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy na własny koszt. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały lub urządzenia Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

- Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń :

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały i urządzenia do czasu, gdy będą potrzebne do robót – były zabezpieczone przez zanieczyszczeniami, aby zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy, w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

- Gwarancja:

Wszystkie zainstalowane urządzenia powinny posiadać co najmniej 3-letni okres gwarancji oraz spełniać wymogi Polskich Norm i warunków bezpieczeństwa, określonych w innych przepisach. Potwierdzeniem prawidłowego wykonania urządzeń i ich bezpieczeństwa są ważne certyfikaty bezpieczeństwa wg norm EN-1176 i EN-1177. Wymaga się posiadania certyfikatu TÜV SÜD dla urządzeń zabawowych.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz wykonania robót budowlanych w zakresie wykonania nawierzchni utwardzonych.:

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością:

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być sprawny i bezpieczny. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

4. Wymagania dotyczące środków transportu:

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów i urządzeń zabawowych. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu budowy. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót w sposób ciągły, tj. bez zbędnych przestojów.

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 umowy, na polecenie Inspektora nadzoru będą usunięte z placu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.

5. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami, odbiorem wyrobów i robót budowlanych:

5.1. Zasady kontroli jakości robót:

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

5.2. Certyfikaty i deklaracje :

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby, materiały i urządzenia, które :
a/ posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa, który wykazuje, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998r. (Dz.U.99/98),

b/ posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polska Normą lub aprobatą techniczną (w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt."a" i które spełniają wymogi STWiOR),

c/ znajdują się w bazie wyrobów, o których mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998r. (Dz.U.98/99).

Jakiegokolwiek materiały i wyroby, które nie spełniają powyższych wymagań będą odrzucone.

5.3. Zmiany rozwiązań projektowych i materiałowych:

Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji techniczno-projektowej w żadnym wypadku nie mogą powodować obniżenia wartości jakościowych, zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej, zwiększenia kosztów eksploatacji oraz zmian funkcjonalnych zaprojektowanych rozwiązań projektowych. W trakcie realizacji zadania inwestycyjnego nie dopuszcza się wprowadzenia zmian poza następującymi przypadkami:

- gdy wyrób został wycofany z obrotu i stosowania w budownictwie,
- gdy zaprojektowane rozwiązanie posiada istotne wady i stwarza bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia użytkowników.

Decyzje o wprowadzonych zmianach winny być dokonane wyłącznie na piśmie i zaakceptowane przez Zamawiającego, Inspektora nadzoru oraz projektanta dokumentacji projektowej.

6. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót:

6.1. Przedmiar robót stanowi załącznik nr 2 do SIWZ, jest pomocniczy do sporządzenia przez Wykonawców kosztorysu ofertowego. Zawiera zestawienie przewidywanych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z ich szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

6.2. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i Stwor w zakresie wykonania robót budowlanych, dostawy i montażu urządzeń placu zabaw, w jednostkach określonych w kosztorysie ofertowym. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru. Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót do wykonania ujętych w dokumentacji projektowej i kosztorysowej albo wynikających z zapisów STWiOR, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy robót.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

7. Opis sposobu odbioru robót budowlanych:

7.1. Roboty będą podlegać następującym odbiorom :

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu).
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

7.2. Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu podlega finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór ten będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową i STWiOR, w zakresie wykonania robót betonowych, podbudowy i nawierzchni, dostawy i montażu urządzeń placu zabaw i uprzednimi ustaleniami.

7.3. Odbiór częściowy nastąpi po wykonaniu 40 % zakresu robót, których wykonanie zgłosi Wykonawca na piśmie do Zamawiającego. Zakres wykonanych robót musi być potwierdzony przez Inspektora nadzoru na protokole odbioru częściowego robót, podpisanego przez Wykonawcę i Zamawiającego, który będzie podstawą do wystawienia przez Wykonawcę faktury przejściowej i zapłaty części wynagrodzenia umownego przez Zamawiającego.

7.4. Odbiór ostateczny (końcowy) polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona pismem do Zamawiającego. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach 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 projektową i STWiOR. W toku odbioru ostatecznego robot komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu i ewentualnych wyznaczonych robót poprawkowych, zaleconych przez Inspektora nadzoru. W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. Podstawowym dokumentem odbioru ostatecznego będzie protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

- obmiary robót,
- aprobaty techniczne i inne dokumenty (deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności) normujące wprowadzanie wbudowanych materiałów i wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie,

- certyfikaty uprawniające do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa tzw. certyfikaty bezpieczeństwa B na urządzenia zabawowe.

W przypadku, gdy wg komisji 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 zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

7.5. Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad dotyczących odbioru ostatecznego robót.

8. Opis sposobu rozliczenia robót:

Podstawa płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji przedmiaru robót.

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

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią,
- wartość urządzeń i zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu i transportem,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT. Cena zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

9. Dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych (elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne):

9.1. Podstawą do wykonania robót jest dokumentacja projektowa:

- plan zagospodarowania placu zabaw z rozmieszczeniem urządzeń,
- rysunki urządzeń zabawowych wraz z opisem

oraz przedmiar robót, będące załącznikami do specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ) opracowanym dla utworzenia szkolnego placu zabaw.

9.2. Przepisy związane:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r.Nr 156 z późn. zm.),

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002r. Nr 108, poz.953),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007r. Nr 19, poz. 115 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. Nr 48, poz.401).
- rozporządzenie Ministra Edukacji i Sportu z dnia 31 grudnia 2002r. (Dz.U. 2003 nr 6, poz. 69)

9.3. Normy:

- PN-88/B-06250 „Beton zwykły”,
- PN-EN 1177:2000 i PN-EN 1177:2000/A:2004 „Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań”,
- PN-EN 1176-1:2001, PN-EN 1176-1:2001/A1:2004 i PN-EN 1176-1:2001/A2:2005 „Wyposażenie placów zabaw. Część I Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań”,
- PN-EN 1176-2:2001 i PB-EN 1176-2:2001/A1:2005 „Wyposażenie placów zabaw. Część 2 Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek”,
- PN-EN 1176-3:2001 i PN-EN 1176-3:2001/A1:2005 „Wyposażenie placów zabaw. Część 3 Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni”,
- PN-EN 1176-5:2001, PN-EN 1176-3:2001/A1:2004 i PN-EN 1176-5:2001/A2:2005 „Wyposażenie placów zabaw. Część 5 Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli”,
- PN-EN 1176-6:2001 i PN-EN 1176-6:2001/A1:2004 „Wyposażenie placów zabaw. Część 6 Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących”,
- PN-EN 1176-7:2000 „Wyposażenie placów zabaw. Wytoczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

Opracował :