

Favorit Filter EKOINŻYNIERIA,

97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Szkolna 29

e-mail: [ekoinzynieria@gmail.com](mailto:ekoinzynieria@gmail.com)

tel. kom. +48502639102

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OBIEKT	PLAC ZABAW DLA DZIECI
ADRES	PIOTRKOWSKA 11, 97-330 PONIATÓW DZIAŁKI NR 76/1, 75/2 OBRĘB USZCZYN, GM. SULEJÓW
INWESTOR	URZĄD MIEJSKI 97-330 SULEJÓW, UL. KONECKA 42
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	FAVORIT FILTER EKOINŻYNIERIA, UL. SZKOLNA 29, 97-200 TOMASZÓW MAZ

AUTORZY OPRACOWANIA		PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Bohdan Przyjemski	 mgr inż. Bohdan Przyjemski Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-bud. Nr ewid. GP/U/7342/15/99/WŁ.  mgr inż. Piotr Wasilewski
OPRACOWAŁ	mgr inż. Piotr Wasilewski	

**EKO INŻYNIERIA**

ul. Szkolna 29

97-200 Tomaszów Mazowiecki

tel. 502 639 102 tel. (44) 723 20 55

NIP 773-211-53-09 REGON 590712858

Tomaszów Mazowiecki,  
luty 2016 r.

egz. 1/2



## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Strona tytułowa	str. 1
Spis zawartości opracowania	str. 2
ST. 0 Specyfikacja ogólna	str. 3 - 13
ST. 1 Roboty przygotowawcze CPV 45111200-0	str. 14 - 24
ST. 3 Dostawa i montaż urządzeń placów zabaw CPV 45112723-9	str. 24 - 32



## ST-O WYMAGANIA OGÓLNE

### 1. WSTĘP.

Specyfikacja Techniczna określa podstawowe wymagania w zakresie robót budowlano-montażowych i specjalistycznych umożliwiające Uczestnikom procesu inwestycyjnego prawidłowe techniczne i na wymaganym poziomie jakościowym wykonanie tych robót.

Specyfikacja Techniczna ( ST ) ma zastosowanie przy wykonywaniu robót realizowanych na podstawie dokonanego zgłoszenia wykonania robót budowlanych nie wymagających uzyskania pozwolenia na ich wykonanie.

Integralną częścią Specyfikacji Technicznej są Projekty Wykonawcze na podstawie, których można określić szczegółowo zakres i rodzaje robót potrzebnych do wykonania obiektu.

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna ST-0 „Wymagania Ogólne” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pn.: „Budowa placu zabaw dla dzieci przy Samorządowym Przedszkolu w Poniatowie, gm. Sulejów na dz. nr ewid. 76/1 i 75/2 w obr. Uszczyn”.

Utworzenie placu zabaw dla dzieci w miejsowości Poniatów wraz z dostawą i montażem wyposażenia ( urządzenia zabawowe i wyposażenia , wykonaniem piaskowych nawierzchni bezpiecznych, nawierzchni trawiastych z wykonaniem prac agrotechnicznych, nawierzchni utwardzonych oraz montaż tablicy informacyjnej z zasadami korzystania z obiektu, kosza na odpadki i ławek. Teren na którym będzie zlokalizowany plac zabaw stanowią działka nr 75/2 i 76/1.

#### 1.2. Niektóre określenia podstawowe.

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**Inwestor** -jednostka organizacyjna lub osoba odpowiedzialna za inwestycję w imieniu, którego z upoważnienia może występować np. Inwestor Zastępczy, a dalej Nadzór Techniczny Inwestorski, Nadzór Autorski.

**Wykonawca**- przyjmujący zamówienie na wykonanie inwestycji.

**Roboty** - budowa i prace polegające na montażu, remoncie **lub** rozbiórce obiektu budowlanego.

**Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robot, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.

**Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.



### 1.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową ST i poleceniami Inwestora.

#### 1.3.1. Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w określonym terminie przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami, jeden egzemplarze Dokumentacji Wykonawczej i jeden komplety ST.

#### 1.3.2. Dokumentacja Projektowa i Powykonawcza

Dokumentacja powykonawcza do opracowania przez Wykonawcę. Wykonawca winien wykonać dokumentację powykonawczą całości wykonanych robót.

#### 1.3.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektowa i Specyfikacjami Technicznymi

Dokumentacja Projektowa i Specyfikacje Techniczne są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów.

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlı muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłynę to na niezadowalającą jakośc elementu budowlı, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy

#### 1.3.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

- utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z robotami i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inwestorem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inwestora tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona



przez Inwestora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

#### 1.3.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać Teren wykonywania robót w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych.

Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania środków ostrożności i zabezpieczeń przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru,
- hałasem i drganiami.

#### 1.3.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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.

#### 1.3.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnione jednostki, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.



Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

#### 1.3.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inwestora i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inwestora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### 1.3.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i o każdym takim przewozie będzie powiadamiać Inwestora. Pojazdy ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy (drogi) w obrębie Terenu Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich uszkodzeń.

#### 1.3.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających obowiązujących wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.



### 1.3.11. Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego. Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu końcowego lub w szczególnych przypadkach do czasu uzgodnionego z Zamawiającym odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

### 1.3.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie obowiązujące przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych, odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inwestora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

## 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW

Zastosowane materiały posiadają właściwości użytkowe spełniające podstawowe wymagania i są dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z **Prawem Budowlanym**, a w szczególności:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polskimi Normami lub aprobatą techniczną,
- są umieszczone w wykazie wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytworzonych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej,
- są oznaczone znakowaniem CE.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na Terenie Budowy będą wykorzystane do Robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań Kontraktu lub wskazań Inwestora.

### 2.1. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

### 2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.



Wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inwestora.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### 2.3. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewiduje możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych Robotach, Wykonawca przed użyciem materiału powiadomi Inwestora. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inwestora.

## 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Używany sprzęt powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub Projekcie Organizacji Robót.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub 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.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostaną zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

## 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. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej i ST.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

## 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT



Rozpoczęcie budowy następuje po podjęciu prac przygotowawczych na terenie budowy:

Prace przygotowawcze mogą być wykonywane tylko na terenie objętym zgłoszeniem.

Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych, na które jest wymagane zgłoszenie właściwy organ oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem, co najmniej na 30 dni przed ich rozpoczęciem.

#### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i normami oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST..

#### **5.2. Program organizacji robót i zapewnienie jakości.**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inwestora projekt organizacji robót i zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST i innymi ustaleniami przekazanymi przez Inwestora.

#### **5.3. Zasady kontroli jakości Robót.**

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość 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 oraz Robót.

Wykonawca dostarczy świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

#### **5.4. Badania i pomiary.**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inwestora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki.

#### **5.5. Badania prowadzone przez Inwestora.**



Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inwestor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, zapewniona mu będzie wszelka pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inwestor może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inwestor 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.

#### **5.6. Atesty jakości materiałów i urządzeń.**

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inwestor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Materiały posiadające atesty a urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

#### **5.8. Dokumenty budowy.**

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty: pozwolenie na realizację zadania budowlanego, protokoły przekazania Terenu Budowy, protokoły odbioru Robót, protokoły z porad i ustaleń, korespondencję na budowie.

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty: pozwolenie na realizację zadania budowlanego, protokoły przekazania Terenu Budowy, protokoły odbioru Robót, protokoły z porad i ustaleń, korespondencję na budowie.

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne i przedstawiane do wglądu na życzenie Inwestora.

## **6. KONTROLE, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT**

### **6.1. Rodzaje odbiorów Robót.**



W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji Technicznych, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inwestora przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy.

#### **6.2. 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 Inwestor.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inwestor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

#### **6.3. Odbiór częściowy.**

Odbiorem częściowym może być objęta część obiektu lub robót stanowiących zamkniętą całość. Częściowy odbiór obiektu powinien być dokonany przez komisję powołaną przez Inwestora. W skład komisji powinni wchodzić: przedstawiciel Inwestora, przedstawiciel Wykonawcy, Kierownik Robót, Kierownicy Robót Specjalistycznych (podwykonawcy) i inne osoby powołane w skład komisji.

Z dokonanego odbioru częściowego powinien być sporządzony protokół, w którym powinny być odnotowane wykryte wady i usterki, a także powinien być podany termin ich usunięcia. W protokole powinna być również podana ocena jakości i prawidłowości wykonanych robót lub części obiektu.

#### **6.4. Odbiór końcowy.**

Kiedy całość Robót zostanie zasadniczo ukończona i przejdzie zadowalająco Próby Końcowe Wykonawca zawiadamia o tym Inwestora.

Odbiór końcowy obiektu dokonywany przez Inwestora może być połączony z odbiorem dokonywanym przez użytkownika.

Odbioru końcowego obiektu dokonuje przedstawiciel Inwestora. Przedstawiciel ten może korzystać z opinii komisji powołanej w tym celu przez Inwestora.

Przed dokonaniem odbioru końcowego obiektu oddający powinien przeprowadzić lub spowodować przeprowadzenie przewidzianych w przepisach lub określonych w umowie prób oraz uzyskać od właściwych organów zaświadczenia.



Przy dokonywaniu odbioru końcowego odbierający (komisja odbioru) powinien stwierdzić:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektowo-kosztorysową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, aktualnymi normami lub przepisami, zasadami ogólnie przyjętej wiedzy technicznej oraz umową,
- możliwość oddania obiektu we władanie Inwestora (użytkownika).

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego wykonawca robót (oddający) jest zobowiązany do:

- przygotowania dokumentów pozwalających na należyłą ocenę wykonanych robót budowlanych, a w szczególności umowy wraz z jej późniejszymi uzupełnieniami i uzgodnieniami,

Z odbioru końcowego powinien być spisany protokół, podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i oddającego wykonane roboty budowlane i przez osoby biorące udział w czynnościach odbioru.

#### **6.5. Dokumenty do odbioru końcowego.**

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 następujące dokumenty:

- dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami,
- specyfikacje Techniczne,
- uwagi i zalecenia Inwestora, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- wyniki badań i pomiarów elektrycznych,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizację wykonywanych Robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego,
- uwagi dotyczące warunków realizacji Robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia Robót.

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

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.



## 7. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce a w szczególności:

- Ustawa z 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane Dz. U. 2003 r. Nr 207, poz. 2016 (tekst jednolity).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. 2003 r. Nr 169, poz. 1650 (tekst jednolity).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych Dz. U. 2000r. Nr 26, poz. 313.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych. (Dz. U. Nr 107, poz. 679).
- Ustawa z 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska Dz. U. 1994 r. Nr 49, poz. 196-(tekst jednolity). Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych Dz. U. Nr 74, poz. 836



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE  
CPV 45111200-0  
ST 1.0**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem robót przygotowawczych dla zadania pn.: „Budowa placu zabaw dla dzieci przy Samorządowym Przedszkolu w Poniatowie, gm. Sulejów na dz. nr ewid. 76/1 i 75/2 w obr. Uszczyn.

**1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1

**1.3. Zakres robót objętych SST**

Niniejsza SST dotyczy wykonania robót polegających na:

- wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów na terenie niezadrzewionym
- wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów - wygrabianie i zebranie w stosy
- roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych

**1.4. Określenia podstawowe**

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

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

**2.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW**



Przy robotach nie występują materiały w rozumieniu nakładów inwestycyjnych.

### **3.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

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

Kosiarki doczepne do ciągników - wykonawca używa ich do koszenia dużych powierzchni, Kosiarka żyłowa - spalinową lub elektryczną Wykonawca kosi w miejscach niedostępnych.

### **4.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

#### **4.1. Transport materiałów**

Samochód dostawczy przeznaczony jest do transportu pracowników, narzędzi, drobnego sprzętu.

Samochód ciężarowy przeznaczony jest do transportu większego sprzętu, do wywozu zanieczyszczeń, skoszonej trawy i chwastów.

Ciągnik przeznaczony jest głównie jako nośnik osprzętu, oraz do transportu większego sprzętu.

### **5.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**

Roboty przygotowawcze wykonawca wykonuje przed rozpoczęciem koszenia. Roboty te polegają na:

- wybraniu lub wygrabieniu kamieni z trawy, gruzu, puszek metalowych lub innych zanieczyszczeń,
- rozgarnięcie kretowisk,
- wywóz zebranych zanieczyszczeń w miejsce ustalone kosztem na plac składowy

Wykonawcy.

Rozpoczęcie wykaszania traw i chwastów powinno być wykonane w takim okresie, aby nie dopuścić do wysypu nasion chwastów w wyniku ich przekwitnięcia. Najbardziej miarodajnym okresem rozpoczęcia wykaszania traw jest okres drugiej połowy maja

Wycięcie traw i chwastów w miejscach niedostępnych i częściowo obsadzonych Wykonawca wykonuje wykaszarkami równoległe z głównym koszeniem. Dopuszcza się koszenie traw, chwastów i jednorocznych samosiewów kosą.

### **6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 0.0 - Wymagania ogólne.

### **7.0. OBMIAR ROBÓT**



### **7.1. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest m (metr) wykoszonych chwastów i samosiejów.

### **8.0. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne.

### **9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za roboty wg umowy zawartej między Inwestorem a Wykonawcą.

Cena 1 m koszenia obejmuje roboty przygotowawcze, koszenie oraz niszczenie traw chwastów, samosiewów.

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
PRZYGOTOWANIE NAWIERZCHNI TRAWIASTYCH I PIASZCZYSTYCH  
CPV 45236119-7  
ST 3.0**

### **1.0 WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru nawierzchni trawiastych i piaszczystych dla zadania pn.: „Budowa placu zabaw dla dzieci przy Samorządowym Przedszkolu w Poniatowie, gm. Sulejów na dz. nr ewid. 76/1 i 75/2 w obr. Uszczyn”.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1







Nawierzchnia trawiasta wykonywana siewem – jest najbardziej naturalnym sposobem realizacji zadarniania, umożliwia dowolne kształtowanie składu gatunkowego i odmianowego traw, ściśle dostosowanych do lokalnych potrzeb.

Przygotowanie gleby i sam siew można przeprowadzić w ten sposób, że wprowadzone nawozy o spowolnionym działaniu mogą funkcjonować w optymalnych dla nich warunkach

## **2.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW**

Najważniejszym elementem jest nawierzchnia - z tego powodu sposób jej wykonania i zastosowane materiały mają ogromne znaczenie dla odporności, trwałości i wielkości nakładów na jego pielęgnację. Jest to zarazem jedyny "żywy element" konstrukcyjny placu zabaw.

### **2.1 Rodzaj gleby.**

Najlepsza glebą pod trawnik jest piaszczysta glina zawierająca 10÷15% substancji organicznych (humusu) o małej zawartości żelaza oraz pH około 6. Substancje organiczne zawarte w glebie pod trawnik mają podstawowe znaczenie, gdyż regulują spoistość gruntu, utrzymują właściwą ilość wilgoci oraz części odżywczych dla trawy, jak również są naturalnym źródłem azotu. Do gleby ciężkiej dodaje się średnio ostrego, gruboziarnistego piasku (pożądany jest dodatek węgla drzewnego), przy glebie chudej dodaje się torfu lub ziemi liściowej. Ilość piasku powinna zapewniać odpowiednią przepuszczalność gruntu. W razie potrzeby mieszanką torfowo-ziemną o stosunku 2:1 do 2;2 układa się w środku warstwy gleby, na głębokości co najmniej 5 cm od powierzchni – nigdy na wierzchu lub pod spodem.

### **2.2 Ziemia urodzajna**

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach nieprzekraczających 2 m wysokości,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

### **2.3 Mieszanki traw**

W naszych warunkach jako podstawową należy wybrać jedną z trzech głównych traw rozłogowych: wiechlinę łąkową (dla przeciętnych normalnych warunków), kostrzewę czerwoną (dla siedliska suchego) lub miętlicę pospolitą łącząc je z 2-3 innymi gatunkami o



podobnych wymaganiach. Reigras, powszechnie dotychczas stosowany w zbyt dużym procencie, nie powinien przekraczać 40% całości mieszanki. Większa jego ilość stanowi przeszkodę w rozwoju pozostałych traw.

W projekcie założono wykonanie nawierzchnię z mieszanek traw zawierających w swym składzie: kostrzewę czerwoną, wiechlinę łąkową i Życicę trwałą.

Innym rozwiązaniem jest zastosowanie gotowej mieszanki traw.

Przed założeniem trawnika należy dobrać odpowiednie odmiany traw. Ze względu na fakt, że trawnik założony na bazie mieszanki ma lepsze cechy użytkowe odradza się stosowanie nasion jednoskładnikowych. W handlu dostępne są różne mieszanki trawnikowych, składające się z odmian o określonych cechach użytkowych. W zależności od składu odmianowego spotkamy się z mieszankami (podział umowny):

- uniwersalnymi (parkowymi)
- dywanowymi (gazonowe)
- sportowymi ('Wembley') i rekreacyjnymi
- wolnoodrastającymi (typu golf)
- do cienia
- kwiatowe-łąkowe (typu 'łąka naturalna')
- regeneracyjnymi (zawierającymi nasiona traw dający szybki efekt uzupełniania braków)

Wszystkie dostępne w handlu mieszanki muszą posiadać Świadectwo Kwalifikacji stwierdzające skład mieszanki, klasę, numer normy wg, której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania poszczególnych odmian i datę ważności (zwykle na okres 6-9 miesięcy). Wymóg udostępnienia powyższego świadectwa spoczywa na sprzedawcy.

#### **2.4. Nawozy mineralne**

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu -N.P.). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

#### **2.5. Wypełnienie placu zabaw piaskiem .**

Materiał Piasek wymywany frakcji 0,2 - 2,0 mm, wolny od cząstek gliny i mułu wg PN – EN 1177:2000/A1

### **3.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

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



Roboty można wykonać dowolnym sprzętem i urządzeniami specjalistycznymi, jednakże Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- glebogryzarek, pługów, kultywatorów, bron do uprawy gleby,
- wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. sycharki gąsiennicowej, koparki), a ponadto do pielęgnacji zadrzewień:
- pił mechanicznych i ręcznych,
- drabin, podnośników hydraulicznych.

#### **4.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

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

##### **4.1 Transport piasku.**

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

#### **5.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**

##### **5.1 Wymagania dotyczące wykonania trawników**

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do krawężników o ok. 15 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm) i kompost (ok. 2 do 3 cm),
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- przykrycie nasion - 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 już nie stosować wału gładkiego,
- mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa lub wykonana wg składu podanego w SST.

## 5.2 Przygotowanie podglebia

Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonać warstwy odsączające i podbudowy. Kolejną czynnością jest przygotowanie gleby. Obowiązkowo należy usuwać gruz, resztki wapna murarskiego, duże kamienie, fragmenty pni i korzeni drzew. Następnie należy wyrównać teren, starając się pozostawić naturalną wierzchnią warstwę gleby. Przed zasianiem trawy gleba musi być starannie spulchniona (przekopana), oczyszczona z chwastów.

W przypadku terenu zaperzonego najlepsze jest bronowanie metodą "na krzyż" i wybieranie rozłogów chwastów wieloletnich. Można też stosować herbicydy zwalczające uciążliwe „chwasty wieloletnie. Gleba powinna zawierać dostateczną ilość wilgoci. Grubość uprawnej warstwy gleby powinna wynosić do 25 cm przy zasiewaniu trawnika i do 15 cm przy darniowaniu. Przy nawożeniu najlepiej użyć dobrego kompostu, następnie nawozów sztucznych, dawkowanych w zależności od typu gleby, dokładnie przeorywując grunt na głębokość około 20 cm (ustalenie dawki nawozów oraz ich potrzebę należy poprzedzić badaniem gleby oraz każdorazowo określić przy współudziale inżyniera ogrodnika).

Warstwę nośną pod nawierzchnią trawiastą należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, powinna być zbudowana z następujących komponentów:

- 65% piasku o uziarnieniu 0,5÷0,6mm,
- 15% torfu ogrodniczego,
- 20% ziemi kompostowej lub gleby rodzimej.

## 5.4. Siew trawy

Przed siewem poruszamy lekko wierzchnią warstwę gleby 2-4cm, rozbijając przy tym grudki. Siew najlepiej wykonywać wiosną (w połowie kwietnia lub w maju), w tydzień po nawożeniu i na drugi dzień po deszczu lub po specjalnym skropieniu nawierzchni.

Glebę należy zbronować i natychmiast obsiać.

Siać można ręcznie lub przy większych powierzchniach siewnikiem stosując zawsze metodę krzyżową pojedynczą lub podwójną (sianie w dwóch kierunkach). Powierzchnię obsianego gruntu należy ugnieść wałem o ciężarze do 100 kg i szerokości 1 m.

Optymalnym rozwiązaniem jest zastosowanie mieszanki przygotowanej przez producenta, a mającej zastosowanie do nawierzchni boisk sportowych.



## 6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za całą kontrolę robót i jakość użytych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system i sprzęt do badania jakości robót na placu budowy i poza nim. Wszystkie badania i pomiary wykonywane będą zgodnie z wymaganiami norm technicznych.

### 6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać:

- świadectwo kwalifikacji stwierdzające skład mieszanki traw, klasę, numer normy wg, której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania poszczególnych odmian i datę ważności,
- ewentualne badania właściwości gruntu i gleby.

### 6.2. Badania w czasie robót

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- ilości rozrzuconego kompostu,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- gęstości zasiewu nasion,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych ździebeł trawy.

### 6.3 Sprawdzenie wykonania nawierzchni trawiastej

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „tysin”,
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

## 7.0. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) wykonania nawierzchni trawiastej i piaszczystych.

## 8.0. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne.



## 9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wg umowy zawartej między Inwestorem a Wykonawcą.

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> nawierzchni trawiastej i piaszczystej obejmuje:

- oznakowanie robót,
- czyszczenie i odchwaszczenie gleby,
- przygotowanie podglebia,
- wyrównanie i splantowanie terenu,
- przygotowanie podglebia,
- rozścielenie ziemi urodzajnej,
- zwałowanie gleby,
- wykonanie nawożenia,
- dostarczenie mieszanek traw,
- wykonanie siewu,
- przekrycie nasion,
- wykonanie ustalenie kształtu, koloru i desenia kostek,
- wałowanie nawierzchni,
- pielęgnację nawierzchni.

## 10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-06050:1999	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne
PN-70/G-98011	Torf rolniczy
PN-78/G-98016	Torf ogrodniczy
PN-R-04006:2000	Nawozy organiczne - Pobieranie i przygotowywanie próbek obornika i kompostu
PN-Z-15011-1:1998	Kompost z odpadów komunalnych. Pobieranie próbek
PN-Z-15011-3:2001	Kompost z odpadów komunalnych - Oznaczanie: pH, zawartości substancji organicznej, węgla organicznego, azotu, fosforu i potasu
PN-EN 13535:2003	Nawozy i środki wapnujące – Klasyfikacja
PN-EN 12231:2005	Nawierzchnie terenów sportowych. Metody badań. Wyznaczanie stopnia pokrycia gruntu darnią naturalną
PN-EN 12232:2005	Nawierzchnie terenów sportowych. Wyznaczanie grubości darni naturalnej



Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
DOSTAWA I MONTAŻ URZĄDZEŃ PLACÓW ZABAW  
CPV 45112723-9  
ST 4.0**

## **1.0 WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dla zadania pn.:', Budowa placu zabaw dla dzieci przy Samorządowym Przedszkolu w Poniatowie, gm. Sulejów na dz. nr ewid. 76/1 i 75/2 w obr. Uszczyn.".

### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Niniejsza SST dotyczy wszystkich czynności mających na celu dostawę i montaż urządzeń placów zabaw.

Zakres robót objętych niniejszą SST :

- dostarczenie urządzeń,
- wykonanie dołów fundamentowych,
- obsadzenie fundamentów prefabrykowanych,
- zasypanie fundamentów z zagęszczeniem,
- montaż urządzeń: /wyroby gotowe fabrycznie wykończone/
  - huśtawka wahadłowa



- huśtawka piesek, konik / typu bujak/
- karuzela
- zestaw rekreacyjny dwuwieżowy - zjeżdżalnia, wieża bez daszku, wieża z daszkiem, podest i trap wejściowy, mostek z lin, zestaw do przewrotów, drabinka pozioma, rura strażacka, drabinka ukośna
- piaskownica
- montaż małej architektury /wyroby gotowe fabrycznie wykończone/
- regulamin
- ławki

#### 1.4. Określenia podstawowe

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

Fundament prefabrykowany – element betonowy z obsadzonymi kotwami do mocowania podstaw urządzenia.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

## 2.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST 0.0 - Wymagania ogólne.

### 2.1. Piaskownica

Wszystkie urządzenia drewniane, kwadratowe.

Na placach zabaw w Poniatowie należy zagospodarować istniejącą piaskownicę o następujących wymiarach: boki o długości: 4,0m x 4,1m- strefa bezpieczeństwa 6,0m x 6,0m

### 2.2. Zestaw wielofunkcyjny 2-wieżowy.

Wymiary zestawu 3,5x4,0x2,2m

- Wysokość podestów 0,30-0,40 m i 1,20-1,40 m
- Głębokość posadowienia 0,60-0,65 m
- Drewno konstrukcyjne klejone 90-92/90-92 mm malowane farbami impregnacyjno - dekoracyjnymi w różnych kolorach
- Strefa bezpieczeństwa 5,7x7,6m
- Płyta HDPE jako element uzupełniająco-dekoracyjny grubości 15-20 mm.
- Konstrukcja dachu wykonana z rurek stalowych  $\varnothing$  33-34 mm wypełnienie ze sklejki.



- Podesty i trap wejściowy drewniane z desek impregnowanych niemalowanych gr. 35-40 mm.
- Jako zabezpieczenia dodatkowo rurki stalowe  $\varnothing$  33-34mm i 25-26mm, płaskownik 50-52 x 5-6 mm, blacha 5-6 mm i 3-4 mm.
- Schody wykonane ze stali nierdzewnej.
- Konstrukcja drabinki ukośnej drewniana, szczebelki ze stali nierdzewnej, słupki konstrukcyjne z drewna klejonego 90/90mm, elementy łączące u góry płaszczyzny drabinek wykonane z blachy ocynkowanej gr. 5mm.
- Przeplotnia z lin konstrukcję nośną ma wykonaną z drewna sosnowego klejonego 90/90mm i malowanego farbami impregnacyjno-dekoracyjnymi typu Drewnokorn lub Drewnochron w różnych kolorach, liny polipropylenowe na oplocie stalowym połączone ze sobą poprzez plastikowe łączniki.
- Drabinka pozioma konstrukcję nośną ma wykonaną z drewna klejonego pionową 90/90mm a poziomą z płyty HDPE połączonych szczebelkami z rurki  $\varnothing$  25 ze stali nierdzewnej, zestaw do przewrotów z rurek  $\varnothing$  33,7mm ocynkowanej i dodatkowo pomalowanej proszkowo.
- Zjeżdżalnia: ślizg wykonany ze stali nierdzewnej, konstrukcja nośna wykonana z rurek stalowych  $\varnothing$  8-9 x 3-4 mm , boki wypełnionych płytą HDPE o grubości 19-20 mm.
- Śruby zamkowe ocynkowane M12.
- Marki stalowe ocynkowane wykonane z blachy 86-87x86-87x5-6mm i rura  $\varnothing$  42-43 mm.
- Stal zabezpieczona przez odtłuszczenie i cynkowanie kąpielowe.
- Drewno malowane farbą impregnacyjno-dekoracyjną.
- Nakrętki zakryte zaślepkami z tworzywa.
- Zestaw składa się z elementów:
  - zjeżdżalnia wys 136 cm
  - wieża bez daszku
  - wieża z daszkiem
  - trap wejściowy i podest
  - zjeżdżalnia
  - rura strażacka wys 136 cm
  - drabinka ukośna
  - drabinka pozioma
  - mostek z lin
  - zestaw do przewrotów wys 105 cm, 120 cm

### 2.3. Ławka

Charakterystyka urządzenia:

Ławka drewniana bez oparcia.



- szerokość 1,50 m x 1,60 m
- głębokość 0,35 m x 0,40 m
- wysokość 0,40 m x 0,50 m

Strefa bezpieczeństwa 2,0x3,1m.

Materiał – drewno impregnowane, okucia i elementy łączące stalowe ocynkowane (zabezpieczone antykorozyjnie). Fundamenty betonowe prefabrykowane z kotwami ocynkowanymi.

#### **2.4. Huśtawka wahadłowa podwójna (A+B)**

Wymiar urządzenia: 3,0x1,4x1,95m

Strefa bezpieczeństwa 5,2x4,0m

Huśtawka podwójna o zawieszach sztywnych łańcuchowych podwójnych, z siedziskami krzeselkowymi zamykanymi. Zawiesia łańcuchowe ocynkowane, atestowane. Elementy malowane w różnych kolorach.

Materiał – drewno impregnowane, okucia i elementy łączące stalowe ocynkowane (zabezpieczone antykorozyjnie).

Fundamenty betonowe prefabrykowane z kotwami ocynkowanymi.

#### **2.5. Huśtawka wagowa ( typu ważka)**

Huśtawka wspornikowa z siedziskiem z tworzywa lub gumy, z zamocowanymi na krawędziach od spodu lub montowanymi w ziemi odbojnikami pochłaniającymi energię.

Podstawa mocowana w fundamencie betonowym prefabrykowanym. Uchwyty mocowane w elementach zdobniczych stylizowanych np. na zwierzęta. Elementy malowane w różnych kolorach.

Materiał – drewno impregnowane, okucia i elementy łączące stalowe ocynkowane (zabezpieczenie antykorozyjne).

Wymiary urządzenia:

2,0x0,53x0,6m

Strefa bezpieczeństwa 4,0x2,6m

#### **2.6. Karuzela czteroramienna**

Konstrukcja stalowa rurowa, malowana proszkowo w różnych kolorach. Łożyskowana tocznie, bezobsługowa. Siedziska gumowane z oparciem. Krzeselka zamykane. Fundament betonowy prefabrykowany.

Wymiar urządzenia;



d=1,8m

strefa bezpieczeństwa d=3,5m

## 2.7 Regulamin placu zabaw

### Charakterystyka urządzenia:

- Wymiary 0,70-0,80 m x 0,10-0,15 m
- Wysokość 2-2,10m
- Konstrukcja nośna z belek malowanych farbami impregacyjno – dekoracyjnymi.
- Sklejka wodoodporna szalunkowa gr. 12-14 mm, na którą są przyklejane naklejki regulaminowe.
- Regulamin powinien zawierać w treści następujące sformułowania:

### **Regulamin korzystania z terenów rekreacyjnych i wypoczynkowych :**

1. Tereny rekreacyjne i wypoczynkowe są ogólnodostępne dla wszystkich mieszkańców we wszystkie dni tygodnia w godzinach od 7.00 do 22.00
2. Każdy mieszkaniec ma obowiązek należytego korzystania z urządzeń rekreacyjnych według wskazań regulaminowych, określonych dla tych urządzeń przez jego producenta.
3. Na terenie rekreacyjnym zabrania się:
  - 1) niszczenia elementów zabawowych, sportowych oraz wszelkich innych elementów małej architektury,
  - 2) przybywania dzieci do lat 7 bez opieki dorosłych,
  - 3) palenia ognisk lub korzystania z grila poza miejscem wyznaczonym,
  - 4) zaśmiecania terenu oraz tworzenia dzikich wysypisk,
  - 5) spożywania napojów alkoholowych lub przebywania w stanie nietrzeźwym,
  - 6) prowadzenia działalności handlowej i umieszczania reklam poza miejscem wyznaczonym,
  - 7) wprowadzania psów i kotów.
4. Każda osoba znajdująca się na terenie rekreacyjnym zobowiązana jest stosować się do niniejszego regulaminu.

Regulamin zatwierdzony Uchwałą Nr XXXIII/201/2006 Rady Gminy Borów z dnia 15 lutego

2006 r w sprawie ustalenia regulaminu korzystania z terenów rekreacyjnych

i wypoczynkowych znajdujących się na terenie gminy Borów



### 3.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

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

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

### 4.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich środków transportu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

### 5.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów, urządzeń i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

#### 5.1 Roboty ziemne – wykopy fundamentów urządzeń

Wykopy pod fundamenty należy wykonać o ścianach pionowych lub ze skarpami, ręcznie zgodnie z normami BN-83/8836-02, PN-68/B-06050.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykopów, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a o ich fakcie powiadomi właściciela urządzeń i Zamawiającego.

Wykopy chronią przed zawilgoceniem.

Zasyp wykopów wykonać warstwami z równoczesnym zagospodarowaniem gruntu.

#### 5.2 Fundamenty

Fundamenty prefabrykowane posadawiać zgodnie z instrukcją producenta urządzeń.

Elementy obetonowywane w gruncie zalać betonem 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.

#### 5.3 Montaż urządzeń

Wszystkie urządzenia należy zmontować zgodnie z instrukcją producenta. Instrukcja montażu zostanie przekazana Inspektorowi nadzoru (Zamawiającemu) w celu umożliwienia sprawdzenia zgodności montażu.



## **6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1 Zasady kontroli jakości**

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

### **6.2 Certyfikaty i deklaracje**

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które: posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, 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 1998 r. (Dz. U. 99/98), oraz posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną oraz znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

## **7.0. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest sztuka dostarczonego i zamontowanego urządzenia placów zabaw

## **8.0. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne.

Roboty będą podlegać następującym odbiorom:

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

### **8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych 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 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, SST i uprzednimi ustaleniami.

#### **8.4 Odbiór ostateczny - końcowy**

Odbiór ostateczny 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.

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 SST.

W toku odbioru ostatecznego robót, 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 przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

#### **9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za roboty wg umowy zawartej między Inwestorem a Wykonawcą.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 1176-6:2001	Wyposażenie placów zabaw. Cz.6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących
PN-EN 1176 -2:2001	Wyposażenie placów zabaw. Cz.2: Dodatkowe wymagania
PN-EN 1176 -5:2001	Wyposażenie placów zabaw. Cz.5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek
PN-EN 1176 -1:2001	Wyposażenie placów zabaw. Cz.1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań
PN-EN 1176 -5:2001/A1:2004	Wyposażenie placów zabaw. Cz.5: Dodatkowe



PN-EN 1176 -1:2001/A1:2004	wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli Wyposażenie placów zabaw. Cz.1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań (Zmiana A1)
PN-EN 1176 -7:2000	Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji
PN-EN 1176 -3:2001	Wyposażenie placów zabaw. Cz.3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni
PN-EN 1176 -6:2001/A1:2004	Wyposażenie placów zabaw. Cz.6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszających
PN-EN 1176 -5:2001/A2:2005	Wyposażenie placów zabaw. Cz.5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli
PN-EN 1176 -2:2001/A1:2005	Wyposażenie placów zabaw. Cz. 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek
PN-EN 1176 -1:2001/A2:2005	Wyposażenie placów zabaw. Cz.1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań (Zmiana A2)
PN-EN 1176 -3:2001/A1:2005	Wyposażenie placów zabaw. Cz.3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni
PN-EN 1177 :2000	Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
PN-EN 1177:2000/A :2004	Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
PN-88/B-06250	Beton zwykły

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

 **EKO INŻYNIERIA**  
ul. Szkolna 29  
97-200 Tomaszów Mazowiecki  
tel 502 639 102 tel (44) 723 20 55  
NIP 773-211-53-09 REGON 590712858

 **EKO INŻYNIERIA**  
*Marek Piotr Wasilewski*