

GARDEN DESIGNERS

Egz. Nr 1

Mirosław Derkacz

Ul. Poligonowa 2b/40

20 -817 Lublin

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

TEMAT:

**PROJEKT PLACU ZABAW PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OSINACH
W RAMACH RZĄDOWEGO PROGRAMU RADOSNA SZKOŁA**

INWESTOR:

GMINA MIRZEC
Mirzec Stary 9
27-220 Mirzec

ADRES INWESTYCJI:

Osiny 101, 27-220 Mirzec, Dz. Nr Ew. 710/2

IMIĘ I NAZWISKO:

projektant: Tech. budowl. Wiesław Jordan

opracował: mgr inż. Agata Kędzierawska

Lublin, maj 2012 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

A. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- 1 Nazwa zamówienia**
- 2 Teren inwestycji**
- 3 Przedmiot i zakres robót budowlanych i ogrodniczych**
 - 3.1 Przedmiot i zakres robót według Wspólnego Słownika Zamówień
- 4 Określenia podstawowe**
- 5 Wyszczególnienie i opis prac**
 - 5.1 Prace towarzyszące
 - 5.2 Roboty tymczasowe
 - 5.3 Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i prac towarzyszących
- 6 Informacje o terenie budowy**
 - 6.1 Organizacja robót budowlanych
 - 6.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich
 - 6.3 Ochrona środowiska
 - 6.4 Warunki bezpieczeństwa pracy
 - 6.5 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy
 - 6.6 Warunki dotyczące organizacji ruchu
 - 6.7 Zabezpieczenie chodników i jezdni
 - 6.8 Zabezpieczenie drzew istniejących na czas budowy
- 7 Dokumentacja projektowa, polskie normy i inne przepisy**
- 8 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów**
 - 8.1 Materiały związane z robotami budowlanymi i urządzeniami
 - 8.2 Materiały związane z zakładaniem trawników
- 9 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn**
- 10 Wymagania dotyczące środków transportu**
- 11 Wymagania dotyczące wykonania robót**
 - 11.1 Wymagania dotyczące zakładania trawników
- 12 Kontrola jakości robót**
- 13 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**
- 14 Opis sposobu odbioru robót budowlanych**
- 15 Opis sposobu rozliczania i odbioru robót budowlanych**
- 16 Dokumenty odniesienia**
- 17 Przepisy związane**

B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- **Nawierzchnie**
- **Elementy zagospodarowania terenu**
 - Mała architektura
 - Urządzenia na plac zabaw
- **Zieleń**
 - Zakładanie trawników
 - Nasadzenia drzew, krzewów i traw ozdobnych

A. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- **Nazwa zamówienia**

PROJEKT PLACU ZABAW W OSINACH

- **Teren inwestycji**

Działka o numerze ewidencyjnym: 710/2 w miejscowości Osiny

- **Przedmiot i zakres robót budowlanych i ogrodniczych**

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) określa wymagania ogólne dla wszystkich elementów robót, które muszą być przestrzegane przez Wykonawcę robót, w powiązaniu z dokumentacją projektową i przepisami Prawa Budowlanego. W zakres robót wchodzi następujące prace:

- **Prace przygotowawcze**
 - Prace rozbiórkowe (nawierzchnia bitumiczne, elementy betonowe)
 - Usuwanie warstwy humusu
 - Karczowanie drzew
- **Nawierzchnie**
 - Nawierzchnia z kostki betonowej
 - Nawierzchnia żwirowa
- **Elementy zagospodarowania terenu**
 - Urządzenia na plac zabaw
 - Mała architektura
- **Zieleń**
 - Zakładanie trawników.

3.1 Przedmiot i zakres robót według Wspólnego Słownika Zamówień

45112723 - 9	Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
45233200 - 1	Roboty w zakresie wykonania nawierzchni
37535200 - 9	Wyposażenie placów zabaw
45112710 - 5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zieleni
77310000 - 6	Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

4. Określenia podstawowe

Ilekoć w ST jest mowa o:

obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:

- budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- budowlę stanowiącą całość techniczno - użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- obiekt małej architektury.

budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

budynku mieszkalnym jednorodzinny – należy przez to rozumieć budynek wolno stojący albo budynek o zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, służący zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiący konstrukcyjnie samodzielną całość, w którym dopuszcza się wydzielenie nie więcej niż dwóch lokali mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu

użytkowego o powierzchni całkowitej nie przekraczającej 30% powierzchni całkowitej budynku.

budowli – należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

obiekcie małej architektury – należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

- kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
- posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
- użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

tymczasowym obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

remoncie – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.

dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

terenie zamkniętym – należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego:

- obronności lub bezpieczeństwa państwa, będący w dyspozycji jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych,
- bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego.

aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, 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, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

drodze tymczasowej (montażowej) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

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.

grupach, klasach, kategoriach robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).

inspektorze nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

Określenia dotyczące architektury krajobrazu

Ilekoć w ST jest mowa o:

ziemi urodzajnej – należy przez to rozumieć podłoże organiczne wykonane w toku prawidłowych zabiegów agrotechnicznych, zapewniające roślinom prawidłowy rozwój, posiadające wymagane właściwości składu mechanicznego, zawartości materiału organicznego, zawartości składników pokarmowych, odczynu gleby, zasolenia.

materiale roślinnym – należy przez to rozumieć drzewa i krzewy.

bryle korzeniowej – należy przez to rozumieć uformowaną przez szkółkowanie bryłę ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

balocie – należy przez to rozumieć opakowanie stosowane w szkółkarstwie, które zawiera sadzonki z zakrytym systemem korzeniowym, z zabezpieczonymi przed uszkodzeniami i przesychnieniem korzeniami, sadzonki są w ten sposób przygotowane do wysyłki. Opakowania są wytwarzane z tektury, plastiku, folii, celulozy.

formie naturalnej – należy przez to rozumieć formę drzewa zgodnie z naturalnymi cechami wzrostu danego gatunku, z wyraźnie wykształconym przewodnikiem.

formie piennej – należy przez to rozumieć formę drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzoną w szkółce z pniami o wysokości od 1,80 do 2,20m, z wyraźnym nie przeciętym przewodnikiem i uformowaną koroną.

przewodniku – należy przez to rozumieć pęd główny stanowiący oś drzewa.

pnium – należy przez to rozumieć dolną wolną od gałęzi część przewodnika.

systemie korzeniowym – należy przez to rozumieć zespół korzeni uformowany przez roślinę.

wysokości rośliny – należy przez to rozumieć długość mierzoną od nasady pnia do najwyższych części rośliny.

szerokości rośliny – należy przez to rozumieć odległość mierzoną w najszerszym miejscu rośliny.

szkółkowaniu – należy przez to rozumieć zabiegi agrotechniczne przeprowadzane w szkółce polegające głównie na cyklicznym (przynajmniej raz w roku) przesadzaniu szkółkowanej rośliny lub przycinaniu jej systemu korzeniowego.

5 Wyszczególnienie i opis prac

Oprócz wykonania prac składających się na przebudowę terenu, Wykonawca ponosi także odpowiedzialność merytoryczną, formalną i finansową za następujące prace:

5.1 Prace towarzyszące

- pomiary do wykonania i rozliczenia robót wraz z wykonaniem i dostarczeniem przyrządów (tyczenie geodezyjne),
- usuwanie z terenu budowy wszelkich odpadów oraz zanieczyszczeń wynikających z robót realizowanych przez Wykonawcę (gospodarka odpadami związana z budową i funkcjonowaniem zaplecza powinna spełniać wymagania zawarte w ustawach z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132 z 1996r. poz. 622 z późniejszymi zmianami),
- nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsiębiorstwa w ramach umowy o podwykonawstwie, (w przypadku zatrudnienia podwykonawców),
- zabezpieczenie robót do chwili ich odbioru lub ubezpieczenie od nadzwyczajnych okoliczności odpowiedzialności cywilnej.

5.2 Roboty tymczasowe

- zabezpieczenie robót przed wodą opadową (materiały, sprzęt, urządzenia narzędzia, skarpy wykopów, itd.) oraz specjalne działania zabezpieczające przed szkodami na skutek warunków atmosferycznych i wód gruntowych,
- ustawienie, utrzymanie i usunięcie urządzeń poza placem budowy w celu realizacji transportu na rzecz budowy w warunkach komunikacji publicznej oraz usuwanie ewentualnych szkód powstałych wskutek tego transportu,
- usuwanie przeszkód utrudniających wykonanie robót, w tym dodatkowe działania związane z prowadzeniem robót w czasie mrozów, opadów atmosferycznych, itp.,
- ochrona i ewentualna naprawa instalacji na budowie i sąsiadujących terenach w strefie wpływu prowadzonych robót oraz zabezpieczenie linii napowietrznego i podziemnego

- uzbrojenia terenu,
- urządzenie, utrzymanie i likwidacja placu budowy, w tym urządzeń do zapewnienia komunikacji (ogrodzenia, oznakowanie, budowle pomocnicze, oświetlenie, itp.),
- zabezpieczenie adaptowanych drzew na okres wykonywania robót oraz usunięcie tych zabezpieczeń,
- utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami,
- magazynowanie drobnych materiałów, urządzeń i narzędzi.

5.3 Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i prac towarzyszących

Wszelkie koszty związane z wykonaniem prac tymczasowych i towarzyszących nie podlegają odrębnej zapłacie i będą uwzględnione przez wykonawcę w cenach jednostkowych robót podstawowych.

6. Informacje o terenie budowy

6.1 Organizacja robót budowlanych

Kierownik robót budowlanych zobowiązany jest do opracowania projektu organizacji budowy, który będzie określał jednoznacznie trasy poruszania się sprzętu po terenie projektowanego placu zabaw. Projekt następnie powinien być zaakceptowany przez inspektora nadzoru. Wykorzystanie mediów związane jest z organizacją robót. Wykonawca w porozumieniu z Inwestorem podejmuje decyzję dotyczącą wyznaczenia miejsc dla administracji budowy, składowania materiałów i stacjonowania sprzętu oraz doprowadzenia wody i energii do poszczególnych rejonów (dostawy energii i wody niezbędnych do realizacji inwestycji należy uzgodnić z Inwestorem). Wykonawca ponosi także koszty związane z wykorzystaniem mediów, w tym z zainstalowaniem odpowiednich urządzeń pomiarowych.

Na okres wykonywania prac budowlanych cały teren placu zabaw musi zostać wyłączony z użytkowania.

6.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia na koszt własny wszelkich szkód powstałych z jego winy na terenie należącym do inwestora lub osób trzecich (np. szkody na terenach sąsiadujących z inwestycją).

6.3 Ochrona środowiska

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie konieczne 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, 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,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, oraz zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

6.4 Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów

dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających 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.

6.5 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Wybór miejsca powinien zostać dokonany w uzgodnieniu z Inwestorem.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić:

- oświetlenie pomieszczeń pracowniczych,
- doprowadzenie wody i mediów do punktów wykorzystania (zgodnie z potrzebami),
- wyznaczenie miejsc składowania materiałów poza zasięgiem stref korzeniowych istniejących drzew.

6.6 Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca w porozumieniu z Inwestorem podejmuje decyzję dotyczącą organizacji transportu w miarę potrzeb. Wykonawca jest zobowiązany ustawić tymczasowe oznakowanie związane z organizacją ruchu.

6.7 Zabezpieczenie chodników i jezdni

Jeśli zachodzi niebezpieczeństwo uszkodzenia jezdni, po których będą się poruszać środki transportu, należy ją na czas budowy zabezpieczyć. Na terenie ogrodu place zabaw będą nowe nawierzchnie. Jeśli zachodzi niebezpieczeństwo ich uszkodzenia, również należy je na czas budowy zabezpieczyć.

6.8 Zabezpieczenie drzew istniejących na czas budowy

Na czas budowy należy zabezpieczyć przed ewentualnymi uszkodzeniami wszystkie istniejące drzewa. Do tymczasowej ochrony należy stosować następujące materiały:

- deski iglaste grubości min, 2cm
- słupki drewniane
- maty słomiane
- druz
- taśmy.

Materiały do zabezpieczenia drzew nie mogą być zniszczone, zmieszane z innymi materiałami, nadmiernie zawilgocone lub wysuszone.

W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub strefie 4x4m wokół drzewa) nie powinno dopuścić się do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych
- poruszania się sprzętu mechanicznego
- składowania materiałów budowlanych
- zmian poziomu gruntu.

Zaleca się, aby w strefie do 10m od pnia drzewa nie składowano cementu, kruszywa, olejów, paliw, lepiszcz. Roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie powinny być prowadzone w okresie wegetacji roślin, najkorzystniejsze miesiące to od października do kwietnia. Wykopy instalacyjne w strefie korzeniowej drzew były wykonywane wyłącznie ręcznie.

7. Dokumentacja projektowa, polskie normy i inne przepisy

Inwestycja winna spełniać wymagania określone w:

- przepisach techniczno - budowlanych (Prawo Budowlane)
- aprobaty technicznych i innych dokumentach normujących wprowadzenie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie

- Załączniku Nr 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 lipca 2009r. (Dz. U. Nr 110 poz.915),
- Normach dotyczących placów zabaw: PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-2:2009, PN-EN 1176-3:2009, PN-EN 1176-4:2009, PN-EN 1176-5:2009, PN-EN 1176-6:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 1176-10:2009, PN-EN 1176-11:2009, PN-EN 1177-1:2009.
- Normach dotyczących materiału szkółkarskiego: PN-R-67023 i PN-R-67022.
- Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i montażowych MBiPMP w zakresie wykonania "małej architektury ogrodowej"

8. Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów

Wszystkie materiały i wyroby stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymogami niniejszej SST i dokumentacji projektowej.

8.1 Materiały związane z robotami budowlanymi i urządzeniami

Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r, Nr 92. poz.881);
- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002 r., Nr 166. poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

Na wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

Dokładny spis i parametry urządzeń podane zostały w SST. Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa (np. TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.). Minimalne wymagania dotyczące przestrzeni upadku i bezpiecznych odległości wg normy bezpieczeństwa PN-EN 1176:2009.

Przy montażu urządzeń muszą być zachowane odpowiednie strefy bezpieczeństwa. Wszystkie urządzenia i elementy małej architektury są montowane na stałe do podłoża: za pomocą stalowych ocynkowanych kotew zabetonowanych w gruncie.

Przepisy BHP przy instalacji i montażu:

- Przed przystąpieniem do instalacji i użytkowania należy zapoznać się z instrukcją.
- Przy instalowaniu należy zachować odległości odległości upadku.
- Zachować minimalną odległość od sąsiednich stanowisk.
- W miejscu instalowania nie powinny przecinać się główne szlaki poruszania lub przecinania się, np. ścieżki dla pieszych.
- Przestrzegać aby w obszarze upadku nie były instalowane żadne przeszkody
- Podczas remontu lub naprawy zabezpieczyć obiekt przed użytkowaniem.
- Przedmiotowe urządzenia użytkować zgodnie z przeznaczeniem.
- Zabrania się przerabiania urządzeń bez zgody producenta.

Urządzenie powinno być wyraźnie i trwale oznakowane z podaniem:

- nazwy i adresu producenta,
- metryczki urządzenia i roku produkcji,
- znaku poziomego podstawowego,

numeru i daty normy europejskiej tzn.: PN-EN-1176-1:2009 i PN-EN 1176-3:2009

Przykładowa tabliczka oznakowania:

Nazwa:		Typ:	
Nr:	<input type="text"/>	Rok prod.:	<input type="text"/>
	<input type="text"/>		<input type="text"/>
Wyrób jest zgodny z PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1176-3:2009			

Na urządzenia należy udzielić gwarancji. Gwarancja powinna obejmować okres co najmniej trzech lat na urządzenia zabawowe oraz trzech lat na pozostałe elementy placu zabaw licząc od daty sporządzenia protokołu odbioru końcowego.

8.2 Materiały związane z nasadzeniami

8.2.1 Ziemia urodzajna

Ziemia z zawartością próchnicy ok 4%, pH optymalne od 5,5 do 6,8. Nawieziona na teren oczyszczony i spulchniony, np. glebogryzarką. Nie powinna zawierać więcej niż 25% iltu i nie więcej niż 70% piasku. Nie może być zasolona, zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zanieczyszczona chemicznie. Ziemia stosowana do zaprawy dołów musi być mieszanką mineralno – ogrodniczą.

8.2.2 Nasiona traw

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, oraz zdolność kiełkowania. Nasiona należy wysiewać na wilgotną glebę i w celu ochrony przed wysuszeniem – przykryć 3mm luźną warstwą organiczną lub innym przylegającym do powierzchni materiałem.

Najlepszą porą do siewu jest okres od końca lipca do września – temperatura powinna wynosić ok 10°C, nasiona nie są tak bardzo narażone na wysychanie, jak w miesiącach wcześniejszych. W przypadku konieczności wysiewania traw poza powyższymi terminami, należy systematycznie (raz dziennie) podlewać do czasu pierwszego koszenia.

8.2.3 Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być w fabrycznym opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania. Rodzaj nawozu powinien być dostosowany do warunków miejscowych.

9. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. 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. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

10. 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, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie. 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 dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

11. Wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

12. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych, jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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

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),
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.
- znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Oddawany do użytkowania przez Wykonawcę plac zabaw należy poddawać kontrolom okresowym. Zaleca się, aby nabywca przechowywał w jednej książce (segregatorze) dokumentację całego placu zabaw. Kontrola sprzętu powinna się odbywać na trzech poziomach:

- regularna kontrola przez oględziny (coroczna),
- kontrola funkcjonalna (kwartalna),
- kontrola podstawowa (coroczna).

Kontrola jakości robót przy odbiorze urządzeń zabawowych i małej architektury:

- zgodność realizacji z dokumentacją projektową
- posiadanie certyfikatów lub deklaracji zgodności na zgodność z kryteriami technicznymi określonymi przez Polskie Normy
- jakość wykonania urządzeń i małej architektury stanowiąca o bezpieczeństwie użytkowników

Kontrola jakości robót przy odbiorze nawierzchni:

- zgodność realizacji z dokumentacją projektową
- posiadanie certyfikatów lub deklaracji zgodności na zgodność z kryteriami technicznymi określonymi przez Polskie Normy
- jakość materiałów i ułożenia nawierzchni stanowiąca o bezpieczeństwie użytkowników

Kontrola jakości robót przy odbiorze trawników:

- prawidłowa gęstość trawy
- obecność gatunków niewysiewanych oraz chwastów
- poziom względem krawężników, na jakich został wykonany trawnik.

13. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Przedmiar robót jest wyłącznie materiałem pomocniczym do wyceny wartości robót budowlanych. Obmiar robót musi zostać wykonany w obecności Inspektora Nadzoru i posiadać jego akceptację.

14. Opis sposobu odbioru robót budowlanych

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

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

15. Opis sposobu rozliczania i odbioru robót budowlanych

Zgodnie z warunkami umowy.

16. Dokumenty odniesienia

- dokumentacja projektowa
- przedmiar robót (kosztorys ofertowy)

17. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072;
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz.U.z 2003 r. Nr 229, poz.2275 ze zm.);

B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót opisanych w Projekcie budowlanym dotyczącym budowy placu zabaw w Osinach.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji wyżej wymienionych robót.

Wymagania ogólne dotyczące:

- sprzętu i maszyn
- środków transportu
- materiałów
- wykonania robót
- kontroli jakości robót
- przedmiaru i obmiaru robót
- odbioru robót budowlanych
- rozliczania i odbioru robót budowlanych zostały opisane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

1 Nawierzchnie

1.1 Korytowanie

Zakres robót objętych SST:

- Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub hałdę.
- Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem na głębokość 75 cm po zagęszczeniu (powierzchnia placu zabaw) oraz 26 cm pod chodnik

Materiały: -

Sprzęt: Według Wymagań ogólnych

1.2 Ułożenie obrzeży

Zakres robót objętych SST:

- Przygotowanie i rozścielenie podsypki piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementowa.
- Ustawienie obrzeży betonowych jednofazowych, o wymiarach 20x6cm.
- Oczyszczenie i wypełnienie spoin piaskiem lub zaprawą cementową wraz z jej przygotowaniem.
- Obsypanie zewnętrznej ściany obrzeży ziemią wraz z jej ubiciem.

Materiały: obrzeża betonowe 20x6 cm
piasek
cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"
woda
materiały pomocnicze

Sprzęt: Według Wymagań ogólnych

1.3 Ułożenie poszczególnych rodzajów nawierzchni

Zakres robót – nawierzchnia chodnika prowadzącego na plac zabaw

- Uzupelniające wyrównanie podłoża.
- Rozścielenie piasku o grubości warstwy 10cm.
- Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu.
- Zagęszczanie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą.
- Podbudowa betonowa – beton 2,5 MPa, grubość 6 cm.
- Pielęgnacja podbudowy.
- Ułożenie kostki brukowej grubość 6 cm z wypełnieniem spoin piaskiem

Materiały: piasek
woda
materiały pomocnicze
cement
kostka brukowa

Sprzęt: Według Wymagań ogólnych

Zakres robót – nawierzchnia placu zabaw :

- Uzupelniające wyrównanie podłoża.
- Rozścielenie geowłókniny.
- Rozścielenie piasku o grubości warstwy 50 cm po zagęszczeniu .
- Rozścielenie kruszywa o grubości warstwy 10 cm.
- Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu.
- Zagęszczenie warstwy piasku i kruszywa ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą.
- Wykonanie podbudowy betonowej o grubości warstwy 10 cm według dokumentacji projektowej.
- Wyprofilowanie podłoża z zachowaniem odpowiednich spadków.
- Ułożenie płytek 30x30 cm amortyzujących upadek na kleju, według dokumentacji projektowej.

2. Elementy zagospodarowania terenu

2.1 Mała architektura

Ławka 1sz

Jedna ławka z oparciem, konstrukcja z rur stalowych, siedzisko z desek drewnianych, zabezpieczonych przed działaniem warunków atmosferycznych za pomocą impregnatów. Ławki zabetonowane na stałe w gruncie.

Kosz na śmieci 1szt

Kosz na śmieci stalowy, ocynkowany, malowany proszkowo. Zabetonowane na stałe w gruncie.

Regulamin placu zabaw – 1 szt.

Montowanie zgodnie z zaleceniami producenta lub Inżyniera.

2.2 Urządzenia na plac zabaw

WIEŻA ACTIV – lub równoważny

Zgodnie z kartą techniczną – załącznik nr 1

MAŁPI GAJ – lub równoważny

Zgodnie z kartą techniczną – załącznik nr 2

HUŚTAWKA PODWÓJNA – lub równoważny

Zgodnie z kartą techniczną – załącznik nr 3

HUŚTAWKA WAGOWA – lub równoważny

Zgodnie z kartą techniczną – załącznik nr 4

RÓWNOWAŻNIA WISZĄCA – lub równoważny

Zgodnie z kartą techniczną – załącznik nr 5

GRZYBKI – lub równoważny

Zgodnie z kartą techniczną – załącznik nr 6

DRAŻEK PODWÓJNY – lub równoważny

Zgodnie z kartą techniczną – załącznik nr 7

Montowanie urządzeń: kotwienie- zagłębione w gruncie, obetonowane

Urządzenia powinny posiadać certyfikat zgodności z normą wydany przez TÜV Rheinland Polska.

3. Zieleń

3.1 Zakładanie trawników

Zakres robót objętych SST:

- Rozwiezienie i rozrzucenie warstwy ziemi urodzajnej, żyznej lub kompostowej o grubości 15 do 20 cm
- Wymodelowanie trawnika z wyrównaniem grabiami.
- Ręcznie wyrównanie powierzchni za pomocą łaty.
- Rozrzucenie nawozów mineralnych i zagrabianie.
- Rozłożenie trawy z rolki w płatach 40x 250 cm, w sposób „na mijankę”
- Zwałowanie całej powierzchni trawnika z rolki w celu przygniecenia korzeni do podłoża
- Utrzymanie wysokiej wilgotności położonej darniny, do momentu ukorzenia się trawy

Materiały: ziemia urodzajna
darnina
szpilki (drut fi 4 lub fi 6)
amofoska
woda

Sprzęt: Według Wymagań ogólnych

3.2 Nasadzenia z drzew, krzewów i traw ozdobnych

Zakres robót objętych SST:

- Rozścielenie maty ściółkowej na powierzchni
- Wyznaczenie miejsc sadzenia zgodnie z projektem
- Wykopywanie dołów
- Posadzenie roślin z dowieżeniem oraz przycięciem pędów i korzeni.
- Zaprawianie dołów ziemią urodzajną żyzną lub kompostową.
- Podlanie i wykonanie misek.
- Ułożenie obrzeży rabat
- Rozścielenie kory pod rabatami, warstwa 5 cm

Materiały: ziemia urodzajna (humus)
 Mata szkółkarska
 kora
 woda

Sprzęt: Według Wymagań ogólnych

Spis roślin

Lp.	Nazwa	Ilość	Pojemnik/wysokość
1.	Irga błyszcząca	67	CO2-3
2.	Spartyna grzebieniasta	4	P9- Co 1
3.	Tawuła japońska 'Frobelii'	14	Co2 – 3
4.	Pięciornik krzewiasty 'Anette'	95	Co2 – 3
5.	Krzewuszką cudowną 'Nana Purpurea'	4	Co2 – 3
6.	Mozga trzcinowata	20	P9
7.	Tawuła 'Grefshame'	4	Co2 – 3
8.	Rozplenica japońska	72	P9-Co1
9.	Wierzba purpurowa	32	Co2 – 3
10.	Miskant cukrowy	6	P9 – Co1
11.	Tawuła japońska 'Crispa'	12	Co2 -3
12.	Trzmielnia Fortune'a 'Emerald Gold'	58	Co2 - 3
13.	Śliwa 'Schubert'	2	Drzewo alejowe obwód pnia 8-10 cm

INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE:

Urządzenia placu zabaw powinny być poddawane corocznej kontroli i konserwacji.