

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**BUDOWA PALCU ZABAW Z URZĄDZENIAMI Z DREWNA W RAMACH ZADANIA  
"DOKOŃCZENIE BUDOWY I WYPOSAŻENIE PARKU JANA PAWŁA II NA CZUBACH  
(PLAC ZABAW, PARKOUR) - ZADANIA INWESTYCYJNEGO W RAMACH  
BUDŻETU OBYWATELSKIEGO IV"**

**CZERWIEC 2018**

**ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

LUBLIN UL. SZMARAGDOWA 44

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

VIII

**JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:**

066301\_1 MIASTO LUBLIN

**OBREB:**

066301\_1.0027-RURY BONIFATERSKIE ARK. 2

**NR DZ. EWID.:**

4/20

**INWESTOR :**

GMINA LUBLIN

PLAC KAROLA WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 LUBLIN 20-109

*Niewymienienie robót, które są niezbędne do kompletnego wykonania robót objętych niniejszą ST przewidzianych w Dokumentacji Projektowej nie zwalnia z jej wykonania.*

*Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.*

*Użyte w dokumentacji projektowej i specyfikacji nazwy marek (firm), wyrobów budowlanych czy technologii, czy użytych zdjęć należy traktować w myśl art. 29 ust. 3 ustawy Prawo Zamówień Publicznych, jako informację na temat oczekiwanego standardu poziomu jakości, a nie ściśle jako wyrób konieczny do użycia. Możliwe jest zastosowanie innych równoważnych wyrobów budowlanych i technologii, których zastosowanie zagwarantuje spełnienie warunków podstawowych, o których mowa w art. 5 Prawa Budowlanego, spełnienie warunków ustawy o wyrobach budowlanych oraz pozwole na zachowanie standardu i poziomu jakości równoważnego lub nie gorszego od określonego w projekcie.*

# OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

## 1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT

Przedmiotem opracowania jest budowa palcu zabaw z urządzeniami z drewna w ramach zadania "Dokończenie budowy i wyposażenie parku Jana Pawła II na czubach (plac zabaw, parkour) - zadania inwestycyjnego w ramach budżetu obywatelskiego IV" przy ul. Szmaragdowa 44, dz. nr 4/20. Plac zabaw ma służyć dla dzieci szkolnych i młodzieży. Urządzenia do zainstalowania na placu zaprojektowano z naturalnego, drewna akacjowego. Podłoże placu zabaw trawiasto-piaskowe. Plac w formie otwartej, bez ogrodzenia, z możliwością doposażenia nowymi urządzeniami i nasadzeniami roślinnymi. Dojście do placu zabaw ścieżkami i ciągami pieszymi istniejącymi.

Na terenie objętym zakresem inwestycji przewiduje się wykonanie:

- Ustawienie małej architektury (kosz na śmieci, ławki, tablica z regulaminem)
- Montaż urządzeń na placu zabaw
- Nawierzchnia piaskowa w okolicy urządzeń

Uczestnicy procesu inwestycyjnego:

Zamawiający i zarządzający realizacją umowy, Wykonawca.

## 2. LOKALIZACJA I ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Teren inwestycji zlokalizowany jest na działce nr 4/20 obręb Rury Bonifaterskie w Lublinie. W otoczeniu terenu inwestycji dominuje zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna. Teren zlokalizowany jest w wąwozie czuby południe, w parku im. Jana Pawła II. Od strony zachodniej znajdują się niezagospodarowane tereny zielone, od północy korty tenisowe, od wschodu zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, od południa wąwóz, a następnie zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna. Obecnie teren zagospodarowany – zielony, obsiany trawa naturalną. W okolicy zlokalizowane są elementy sportowe (Street Workout na Porębie), scena plenerowa.

## 3. PRZEDMIOT WG. CPV:

37535200-9 – WYPOSAŻENIE PARKÓW I PLACÓW ZABAW

45112723-9 – ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA PLACÓW ZABAW

## 4. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC

Oprócz samego wykonania robót składających się na budowę parkour na Wykonawcy spoczywać będzie merytoryczna, formalna i finansowa odpowiedzialność za następujące prace:

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.

Roboty tymczasowe:

- zabezpieczenie robót przez 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 i krzewów na okres wykonywania robót oraz usunięcie tych zabezpieczeń
- utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami
- magazynowanie drobnych materiałów, urządzeń i narzędzi.

Opis sposobu rozliczenia prac towarzyszących

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wykonaniem prac tymczasowych i towarzyszących nie podlegają odrębnej zapłacie i będą uwzględnione przez wykonawcę w cenach jednostkowych robót podstawowych.

#### **5. NIEZBĘDNE INFORMACJE O TERENIE BUDOWY**

Kierownik robót budowlanych musi opracować projekt organizacji budowy. 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. 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).

Wykonawca jest zobowiązany do:

zapewnienia przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej i warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, podjęcia działań zabezpieczających przed wypadkami przy pracy, także na rzecz innych przedsiębiorstw

- oznakowania placu budowy i zabezpieczenia przed dostępem osób nieupoważnionych.

- wykonawca jest zobowiązany ustawić tymczasowe oznakowanie związane z organizacją ruchu.

- istniejące nawierzchnie, po których będą się poruszać środki transportu, jeśli zachodzi niebezpieczeństwo ich uszkodzenia, należy na czas budowy zabezpieczyć. Na terenie ogrodu wykonane będą również nowe nawierzchnie. Jeśli zachodzi niebezpieczeństwo ich uszkodzenia, również należy je na czas budowy zabezpieczyć.

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

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora lub osobę przez niego upoważnioną. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi z dokumentacji projektowej. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy inwestorowi lub osobie przez niego upoważnionej kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Roboty zmechanizowane należy wykonywać sprzętem o gabarytach umożliwiających przemieszczanie się bez uszkodzenia koron drzew i krzewów oraz o ciężarze nie powodującym nadmiernego zagęszczenia gruntu i uszkodzenia nowych nawierzchni - do 3,5 tony.

#### **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Materiały powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń i dostarczyć materiał w odpowiednim czasie oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Na terenie inwestycji należy używać sprzętu o umożliwiających przemieszczanie się bez uszkodzenia koron drzew i krzewów oraz o ciężarze nie powodującym nadmiernego zagęszczenia gruntu i uszkodzenia nowych nawierzchni - do 3,5 tony.

#### **8. 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.

#### **9. OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Odbiór robót budowlanych nastąpi po uprzednim zgłoszeniu zakończenia i gotowości do odbioru wykonanych robót budowlanych, potwierdzonym przez inspektora pełniącego nadzór inwestorski. Odbioru dokona komisja złożona z przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Rozliczenie wykonanych robót budowlanych nastąpi w oparciu o kosztorys sporządzony na podstawie zatwierzonego obmiaru robót i umownych cen jednostkowych, z zastrzeżeniem, że kwota nie może przekroczyć kwoty ustalonej na podstawie złożonej oferty. Zapłata za wykonane roboty nastąpi na podstawie przedstawionej faktury i protokołu odbioru wykonanych robót. Roboty zanikające podlegają zasadom odbioru robót częściowych oraz odbiorowi końcowemu. Dokumentacja projektowa, ST oraz inne dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji kontraktowej, o ich wykryciu powinien powiadomić Inwestora oraz Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednolite 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 z pełni zgodne z Wytocznymi zawartymi w dokumentacji przetargowej lub SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST, Dokumentacją Projektową i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli pomiary i kontrole prowadzone wg SST dały wyniki pozytywne.

#### **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

— dokumentacja projektowa, przedmiar robót (kosztorys ofertowy), normy

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

## ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE ZDJĘCIE WARSTWY HUMUSU I ZIEMI URODZAJNEJ

### 1. Wstęp

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót – zdjęcia warstwy humusu i ziemi urodzajnej.

### 2. Sprzęt

Do wykonania robót związanych ze zdjęciem warstwy humusu i ziemi urodzajnej nie nadającej się do powtórnego użycia należy stosować:

- równiarki,
- spycharki,
- łopaty, szpadle i inny sprzęt do ręcznego wykonywania robót ziemnych - w miejscach, gdzie prawidłowe wykonanie robót sprzętem zmechanizowanym nie jest możliwe,
- koparki i samochody samowyładowcze - w przypadku transportu na odległość wymagającą zastosowania takiego sprzętu.

### 3. Transport

Humus należy przemieszczać z zastosowaniem równiarek lub spycharek albo przewozić transportem samochodowym. Wybór środka transportu zależy od odległości, warunków lokalnych i przeznaczenia humusu.

### 4. Wykonanie robót

Teren objęty opracowaniem powinien być oczyszczony z humusu i ziemi urodzajnej. Prace ziemne związane z przygotowaniem terenu polegają na zdjęciu i spryzmowaniu warstwy humusu (z możliwością wykorzystania do regeneracji trawników), korytowaniu pod warstwy konstrukcyjne projektowanych nawierzchni oraz wywozie urobku przez Wykonawcę. Humus można wykorzystać do regeneracji zniszczonych trawników na skutek prowadzonych prac objętych inwestycją. Gruz, zanieczyszczenia i ewentualne inne pozostałości po pracach ziemnych nie nadające się do wtórnego wbudowania wykonawca zobowiązany jest wywieźć. Miejsca składowania humusu powinny być przez Wykonawcę tak dobrane, aby humus był zabezpieczony przed zanieczyszczeniem, a także najeżdżaniem przez pojazdy. Nie należy zdejmować humusu w czasie intensywnych opadów i bezpośrednio po nich, aby uniknąć zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym.

### 5. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia humusu i ziemi urodzajnej.

### 6. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) zdjętej warstwy humusu lub/i darniny.

### 7. Podstawa płatności

Cena 1 m<sup>2</sup> wykonania robót obejmuje zdjęcie humusu i ziemi urodzajnej wraz z haldowaniem w przyzmy lub odwiezieniem na odkład.

## ROBOTY ZIEMNE KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZENIEM PODŁOŻA

### 1. Wstęp

1.1. Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem koryta przeznaczonego do ułożenia konstrukcji nawierzchni

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem koryta pod projektowane nawierzchnie, wykonywanym ręcznie lub mechanicznie w gruncie kat II-IV oraz z wywiezieniem gruntu na odkład. Zakresem swym obejmują wymagania stawiane materiałom i wykonywanej pracy.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia zawarte w niniejszej specyfikacji są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru. Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją.

#### 2. Materiały

Nie występują

#### 3. SPRZĘT

Do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża ziemnego pod nawierzchnie może być stosowany sprzęt:

- koparki jednoznaczyniowe kołowe, samochodowe lub gąsienicowe koparko-spycharki, koparko-ładowarki, spycharki gąsienicowe,
- ładowarki,
- zgarniarki,
- równiarki samojezdne,
- równiarki lub spycharki uniwersalne z ukośnie ustawianym lemieszem;

Inżynier może dopuścić wykonanie koryta i profilowanie podłoża z zastosowaniem spycharki z lemieszem ustawionym prostopadłe do kierunku pracy maszyny, koparek z czerpakami profilowymi (przy wykonywaniu wąskich koryt), walców statycznych, wibracyjnych lub płyt wibracyjnych. Sprzęt używany do zagęszczania powinien być zaakceptowany przez Inżyniera. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu, zarówno w miejscach jego naturalnego zalegania, jak też w czasie odspajania, transportu, wbudowania i zagęszczania. Dobór sprzętu zagęszczającego zależy od rodzaju gruntu i grubości zagęszczanej warstwy. Dobór sprzętu zagęszczającego Wykonawca ustali doświadczalnie przed przystąpieniem do wykonywania robót. Każdy inny rodzaj sprzętu zagęszczającego zaproponowany przez Wykonawcę powinien być zaakceptowany przez Inżyniera.

#### 4. TRANSPORT

Wybrany grunt można transportować dowolnymi środkami transportu.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane. Paliki lub szpilki należy ustawiać w osi drogi i w rzędach równoległych do osi drogi lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 5 metrów. Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia. Koryto można wykonywać ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn, na przykład na poszerzeniach lub w przypadku robót o małym zakresie. Sposób wykonania musi być zaakceptowany przez Inżyniera. Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej i SST, tj. odwieziony na odkład w miejsce wskazane przez Inżyniera.

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Badania i pomiary w czasie wykonywania robót ziemnych - dokumenty kontrolne Wyniki badań i pomiarów kontrolnych w czasie wykonywania robót ziemnych należy wpisywać do:

protokołów odbiorów robót zanikających lub ulegających zakryciu, dziennika budowy. Kontrola polega na ocenie wizualnej jakości wykonania robót i ich zgodności ze specyfikacją oraz na sprawdzeniu cech geometrycznych takich jak: równość, spadki poprzeczne i podłużne, ukształtowanie osi koryta oraz szerokość wyprofilowanej powierzchni koryta.

#### 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>2</sup> podłoża.

#### 8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją określającą przedmiot zamówienia, i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

#### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze i pomiarowe,
- oznakowanie prowadzonych robót
- wykonanie koryta
- profilowanie dna podłoża gruntowego,
- odwóz nadmiaru urobku,
- mechaniczne zagęszczenie podłoża
- przeprowadzenie badań i pomiarów.

## ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW ZIELONYCH

### 1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie kształtowania terenów zielonych.

### 2. Materiały

Po przeprowadzonych robotach należy dokonać regeneracji trawnika na wszystkich obszarach, które zostały zniszczone na skutek prac prowadzonych w celu zrealizowania inwestycji w tym: wzdłuż wykonanych nawierzchni, ogrodzenia, w miejscach przejazdów, składowania materiałów itp.

### 3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

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

### 4. Transport

Transport materiałów do zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

### 5. Wykonywanie robót

Regenerację trawnika z siewu należy przeprowadzić w następującej kolejności:

- obszar regenerowanego trawnika należy oczyścić z resztek darń oraz wszelkich zanieczyszczeń: kamienie, gruz, korzenie
- ziemię należy spulchnić na głębokość ok. 15 cm
- teren należy wyrównać nadając odpowiednie spadki (takie by woda opadowa nie tworzyła zastoisk nawierzchni trawiastej); w razie potrzeby dowieźć ziemię urodzajną; następnie zwałować wałem lekkim ręcznym
- nasiona traw wysiać w ilości 3 kg na 100m<sup>2</sup>
- nasiona traw należy okryć warstwą torfu 2 cm
- po wysianiu trawnik należy zwałować
- po wysianiu trawnik podlewać codziennie do momentu ukorzenienia

Trawniki należy zrehabilitować na wszystkich obszarach, które zostały zniszczone na skutek prowadzonych robót.

### 6. Kontrola jakości robót

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- określenia ilości zanieczyszczeń
- pomiaru odległości wywozu zanieczyszczeń na zwalnię,
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- ilości rozrzuconego kompostu,
- prawidłowego uwalniania terenu,
- zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- gęstości zasiewu nasion, - prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych ździebeł trawy.

### 7. Obmiar robót

Podstawą płatności jest ilość w m<sup>2</sup> dla trawników.

### 8. Odbiór robót

Szczególne zasady odbioru robót Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

### 9. Podstawa płatności

Szczególne zasady dotyczące podstawy płatności Podstawą rozliczenia finansowego będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

## **NAWIERZCHNIE NAWIERZCHNIA PIASKOWA**

### **1. Wstęp**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie nawierzchni piaskowej.

### **2. Materiały**

-nawierzchnie bezpieczne z piasku zgodnie z normą, pod urządzeniami na otwartym

Charakterystyka Nawierzchnia

- Piasek płukany o frakcji 0,22-2 mm bez części ilastych, kamieni, zanieczyszczeń gr. 30 cm , myty przesiewany i sortowany z atestem na gruncie rodzimym (zagęszczenie min.  $I_s=0,98$ ).

### **3. Sprzęt**

Wykonawca przystępujący do wykonania powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- glebogryzarek, plugów, kultywatorów, bron do uprawy gleby,
- sprzętu np. spycharki gąsienicowej, koparki)

### **4. Transport**

Transport materiałów może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

### **5. Wykonywanie robót**

Nie stawia się wymagań. Prace należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i normami.

### **6. Kontrola jakości robót**

Kontrola w czasie wykonywania polega na sprawdzeniu:

- jakości materiału oraz zainstalowanej grubości.

## **WYPOSAŻENIE**

### **1. Wstęp**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wyposażeniem takim jak:

- urządzenia placu zabaw i małej architektury

### **2. Materiały**

Projektuje się plac zabaw. Prace ziemne związane z przygotowaniem terenu polegają na zdjęciu i sprzymowaniu warstwy humusu (z możliwością wykorzystania do regeneracji trawników), korytowaniu pod warstwy konstrukcyjne projektowanych nawierzchni oraz wywozie urobku przez Wykonawcę. Humus można wykorzystać do regeneracji zniszczonych trawników na skutek prowadzonych prac objętych inwestycją. Gruz, zanieczyszczenia i ewentualne inne pozostałości po pracach ziemnych nie nadające się do wtórnego wbudowania wykonawca zobowiązany jest wywieźć. Urządzenia do zainstalowania na placu wykonane z naturalnego, gładko szlifowanego drewna akacjowego, zamocowane w fundamencie betonowym za pomocą stalowych kotew. Elementy stalowe występujące w urządzeniach wykonane ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo. Produkty zgodne z PN EN 1176-1:2009. Elementy wyposażenia terenu stanowią urządzenia zabawowe dla dzieci oraz mała architektura. W przypadku oferowania wyposażenia terenu innego niż projektowane Oferent zobowiązany jest udokumentować ich równoważność poprzez załączenie kart katalogowych i opisów proponowanych rozwiązań wraz z ich rozmieszczeniem na niezmiennych wymiarach płyty placów zabaw i placu fitness z zachowaniem normy PN-EN 1176 – Wyposażenie placów zabaw. Dopuszcza się urządzenia równoważne, jednak z zastosowaniem tych samych materiałów. Urządzenia równoważne mogą mieć różnice wymiarów +/- 5 % od projektowanych. Przed wbudowaniem elementów równoważnych należy uzyskać akceptację Inwestora. Wszystkie elementy wyposażenia należy montować zgodnie z instrukcją producenta.

## 1. URZĄDZENIE NR 1 - TYROLKA



Wymiary: 2700 x 300 x 315cm

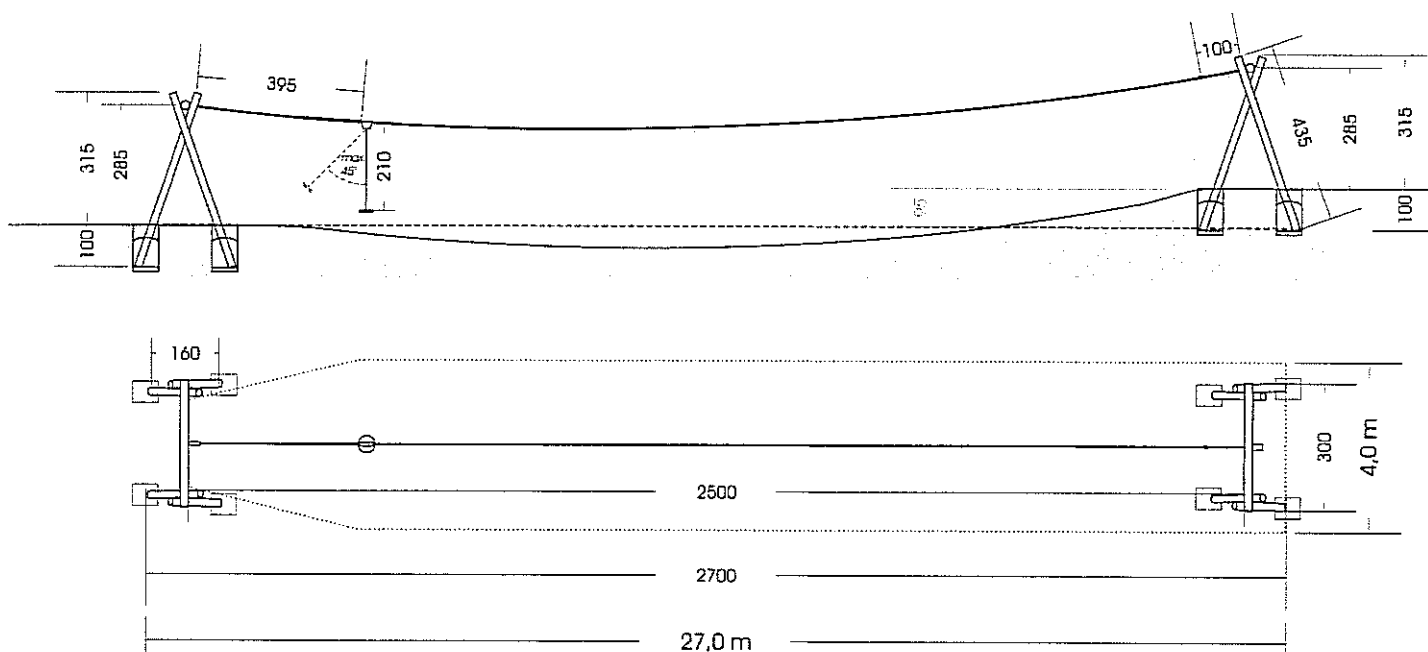
Strefa bezpieczeństwa: 2700 x 400cm

Wysokość całkowita: 315cm

- z naturalnego, gładko szlifowanego drewna akacjowego,
- do montażu w fundamencie betonowym za pomocą stalowych kotew
- podpora startowa ok. 270(370)cm
- podpora końcowa ok. 290(390)cm
- długość liny ok. 25 m; lina stalowa ocynkowana z urządzeniem naprężającym i hamulcem
- stalowe urządzenie rolkowe z hamulcem
- siedzenie gumowe na łańcuchu obciążonym tworzywem sztucznym dł. 200cm

### KOTWIENIE:

4 otwory 50 x 50 x 100cm



## 2. URZĄDZENIE NR 2 – DOMEK DLA MAŁYCH DZIECI ORAZ DREWNIANE OBRZEŻA PIASKOWNICY





Wymiary: 290 x 250 x 220cm

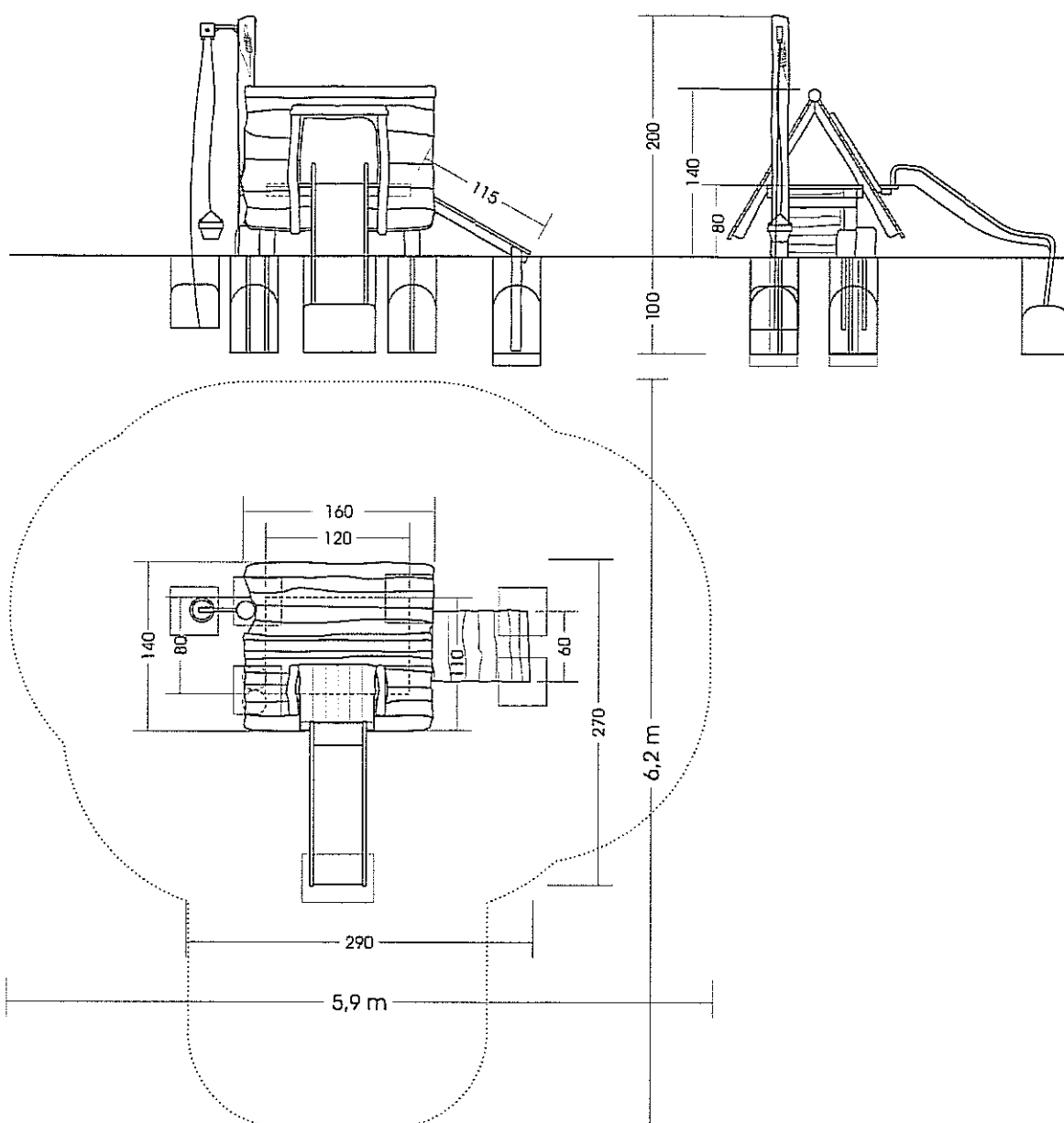
Strefa bezpieczeństwa: 600 x 590cm

Wysokość swobodnego upadku: 80cm

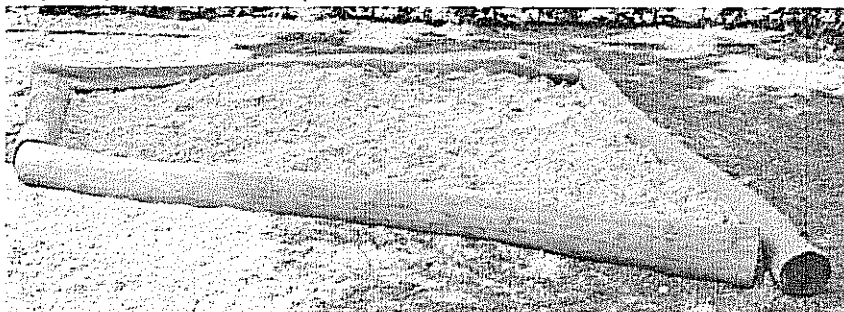
- z naturalnego, gładko szlifowanego drewna akacjowego
- do montażu w fundamencie betonowym za pomocą stalowych kotew
- 1szt.domek zabawowy z dachem namiotowym ok. 200x140 cm
- wys. podestu 80cm
- 1szt. drewniany podest wejściowy dł.115 cm
- 1szt. okno w dachu ze stalową zjeżdżalnią

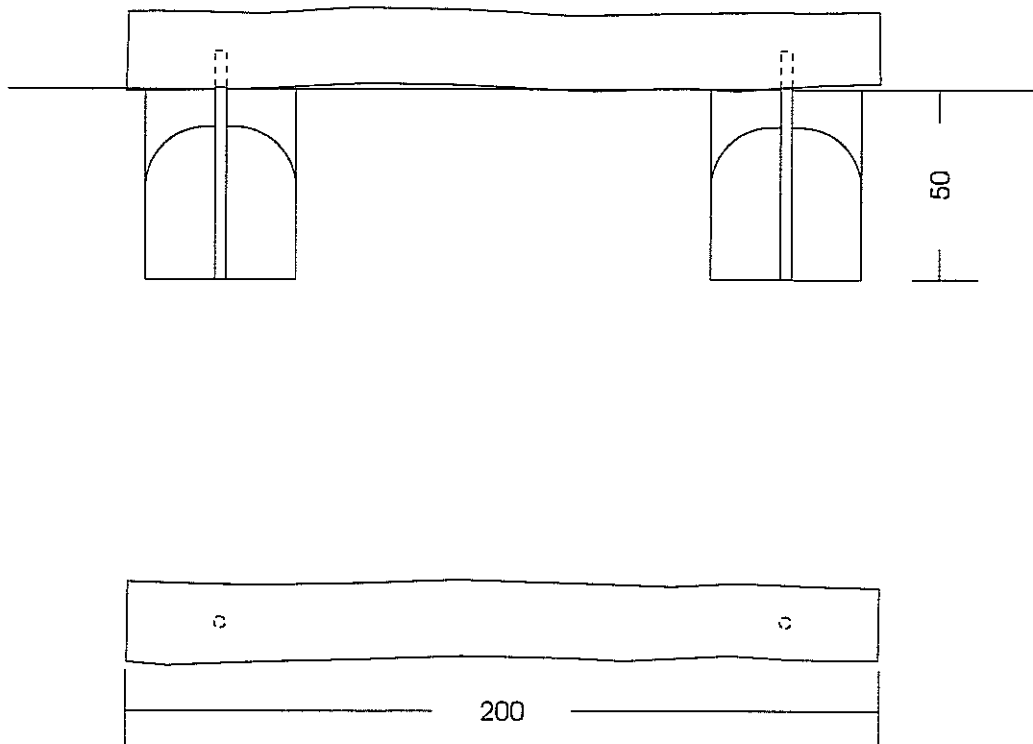
#### KOTWIENIE:

2 otwory 40 x 40 x 100cm, 1 otwór 70 x 40 x 100cm, 4 otwory 40 x 40 x 100cm



Przy strefie gdzie znajduje się wyciągarka do piasku należy uformować z nawierzchni piaskowej piaskownicę i okolić ją krawędziami (obrzeżami) z bali drewnianych o średnicy ok. 18-25cm. Należy zamocować 3 bale, każdy po 2m długości (w sumie 6mb bala).





### 3. URZĄDZENIE NR 4 – HUTAWKA Z DWOMA SIEDZISKAMI

Wymiary: 380 x 180 x 230cm

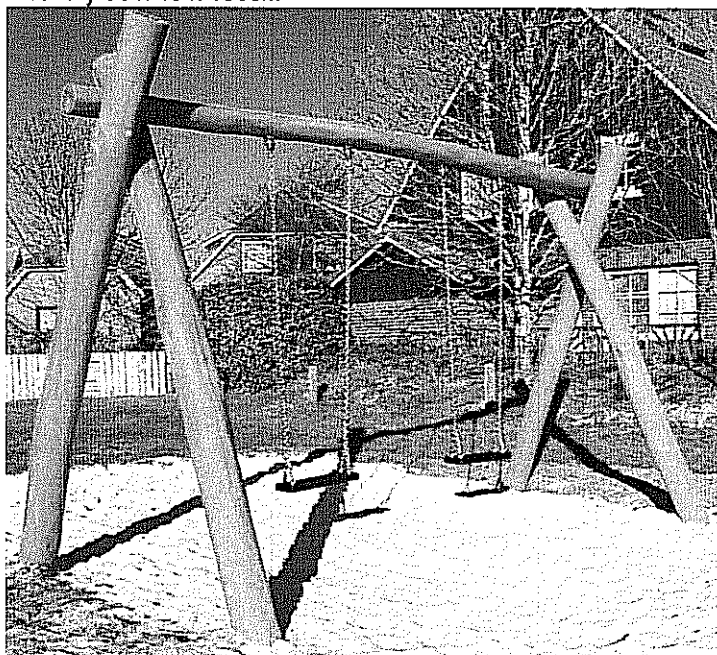
Strefa bezpieczeństwa: 720 x 380cm

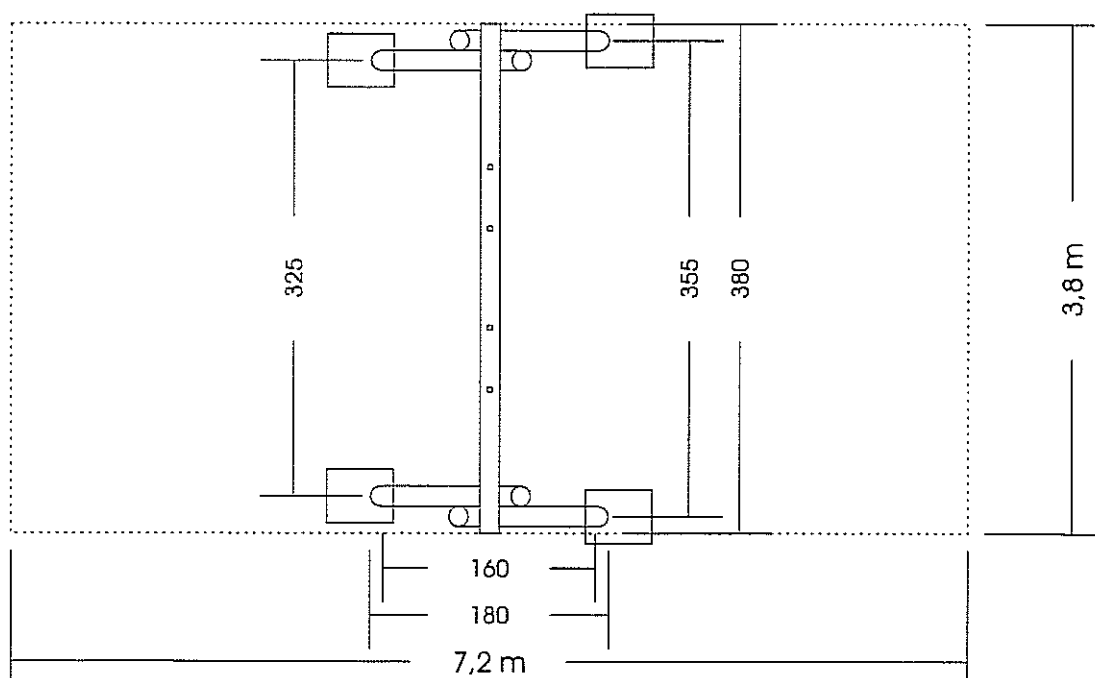
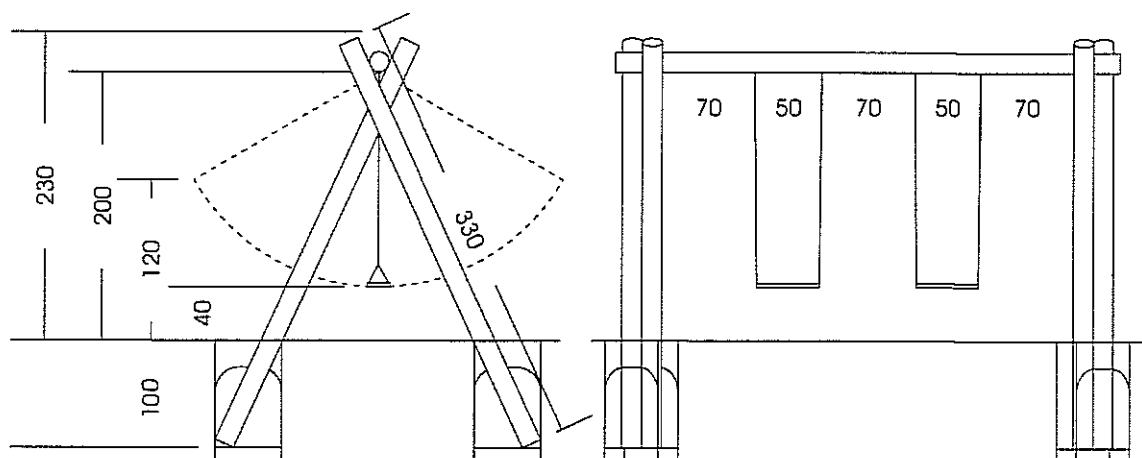
Wysokość swobodnego upadku: 120cm

- z naturalnego, gładko szlifowanego drewna akacjowego
- do montażu w fundamencie betonowym za pomocą stalowych kotew
- 2 szt. skośne słupy na wys. huśtawki 200cm
- 1 szt. dźwigar dł. 380cm
- 4 szt. haki przegubowe
- 4 szt. zawieszenie z łańcucha o drobnych ogniwach
- 1 szt. bezpieczne siedziska z miękkiego tworzywa
- 1 szt. bezpieczne siedziska tzw. „koszyk”

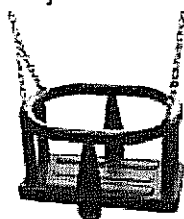
#### KOTWIENIE:

4 otwory 50 x 40 x 100cm





rodzaje siedzisk:



(ostatecznie siedziska należy uzgodnić z Inwestorem i użytkownikami)

#### 4. URZĄDZENIE NR 5 – HUŚTAWKA DLA DZIECI NIEPEŁNOSPRAWNYCH



Wymiary: 300 x 180 x 230(310)cm

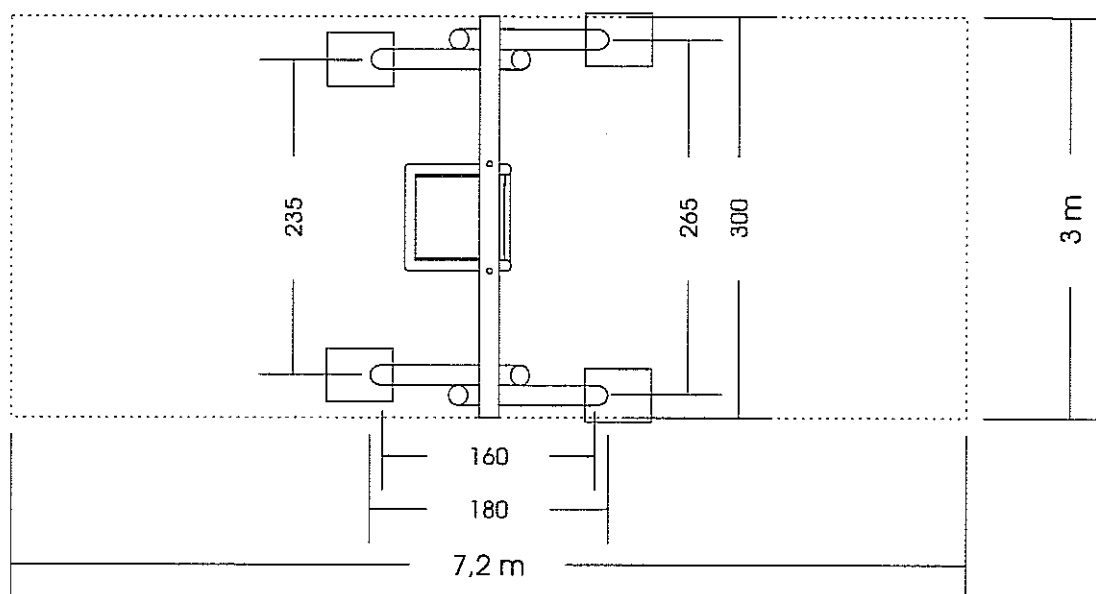
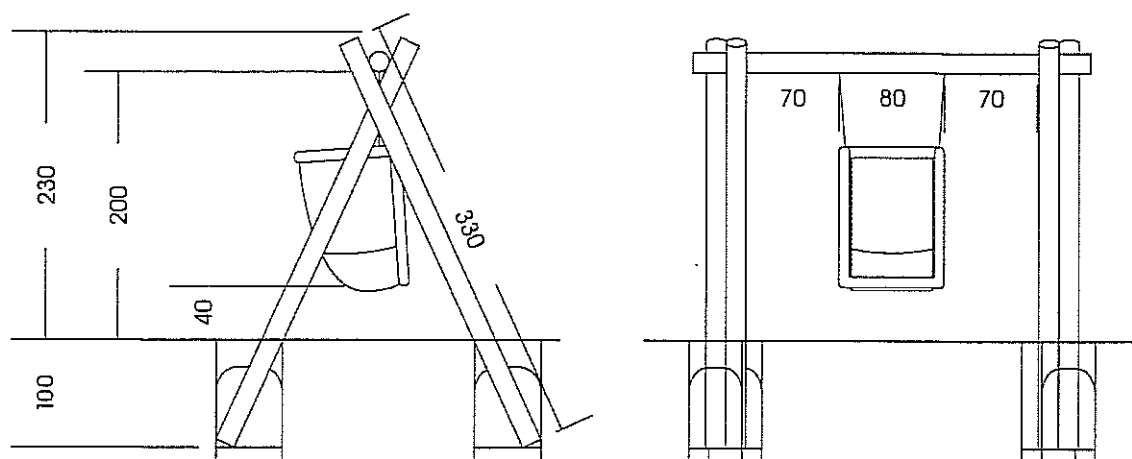
Strefa bezpieczeństwa: 720 x 300cm

Wysokość swobodnego upadku: 40cm

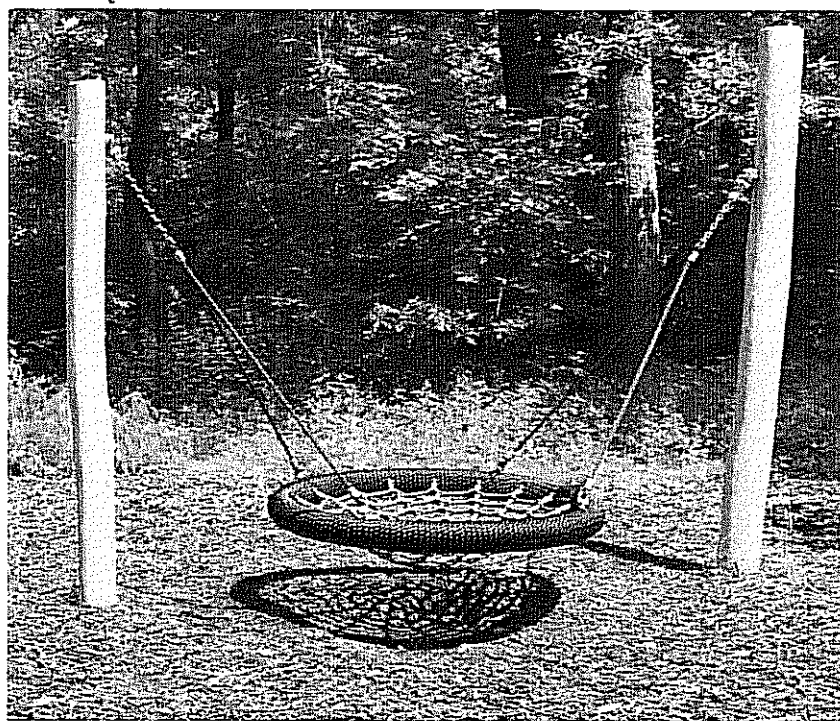
- z naturalnego, gładko szlifowanego drewna akacjowego
- do montażu w fundamencie betonowym za pomocą stalowych kotew
- 2 szt. skośne słupy na wys. huśtawki 200cm
- 1 szt. dźwigar dł. 300cm
- 2 szt. haki przegubowe
- 2 szt. zawiesie łańcuchowe o drobnych ogniwach
- 1 szt. siedzisko przeznaczone dla dzieci niepełnosprawnych

**KOTWIENIE:**

4 otwory 50 x 40 x 100cm



5. URZĄDZENIE NR 6 – HUŚTAWKA BOCIANIE GNIAZDO



Wymiary: 290 x 120 x 200cm

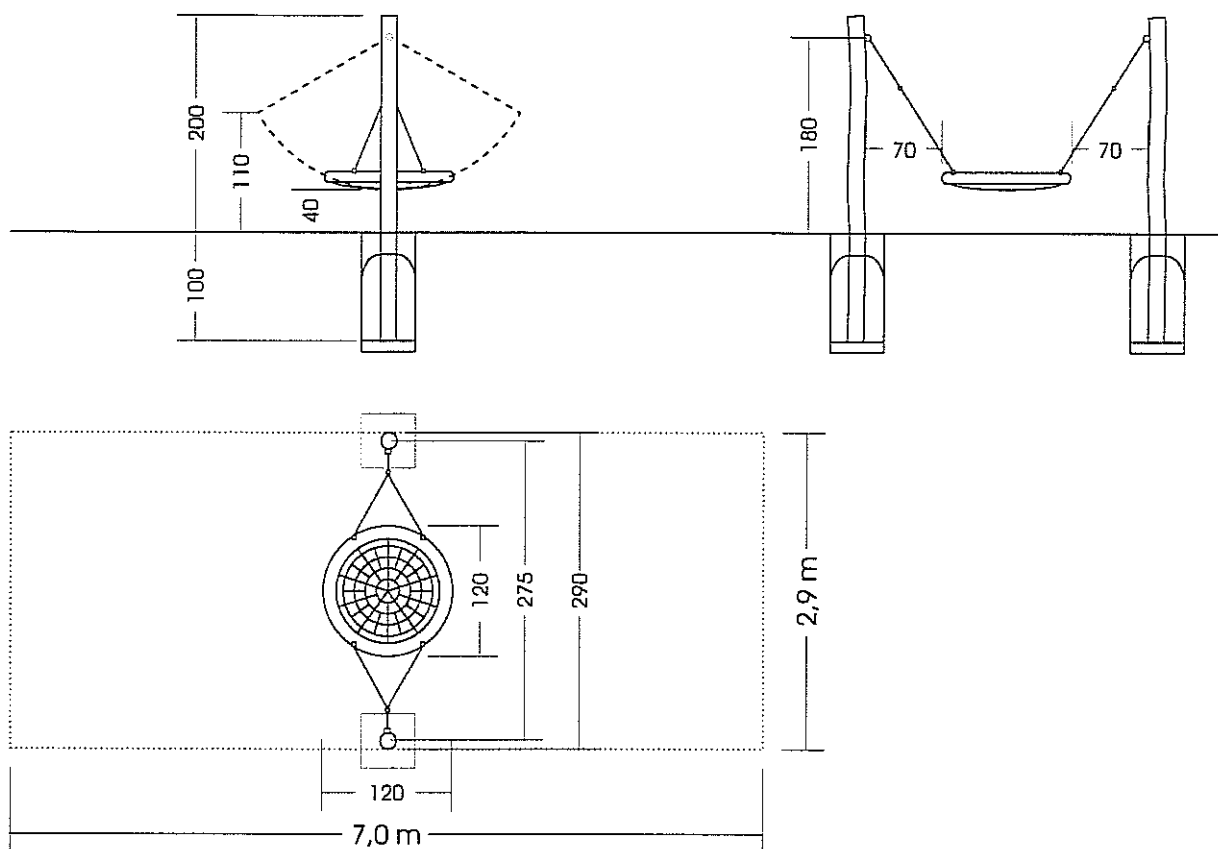
Strefa bezpieczeństwa: 700 x 290cm

Wysokość swobodnego upadku: 110cm

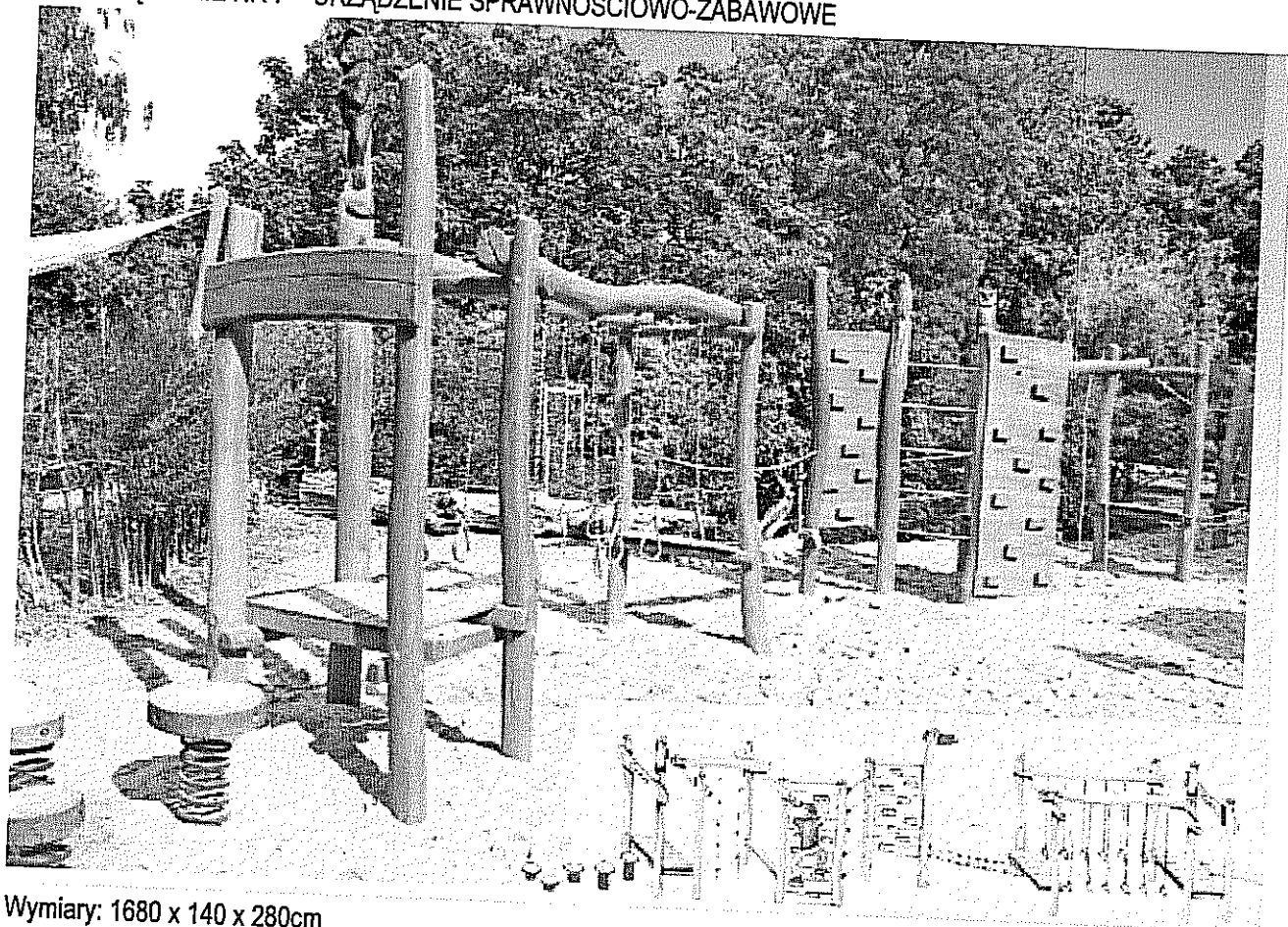
- z naturalnego, gładko szlifowanego drewna akacjowego
- do montażu w fundamencie betonowym za pomocą stalowych kotew
- 2 szt. skośne słupy na wys. huśtawki 200cm
- 1 szt. dźwigar dł. 330cm
- 2 szt. przeguby
- 2 szt. zawieszenie z liny z rdzeniem stalowym /drobno ogniwowego łańcucha
- 1 szt. siedzisko-gniazdo śr.100cm

#### KOTWIENIE

2 otwory 50 x 50 x 100cm



## 6. URZĄDZENIE NR 7 – URZĄDZENIE SPRAWNOŚCIOWO-ZABAWOWE



Wymiary: 1680 x 140 x 280cm

Strefa bezpieczeństwa: 1980 x 460cm

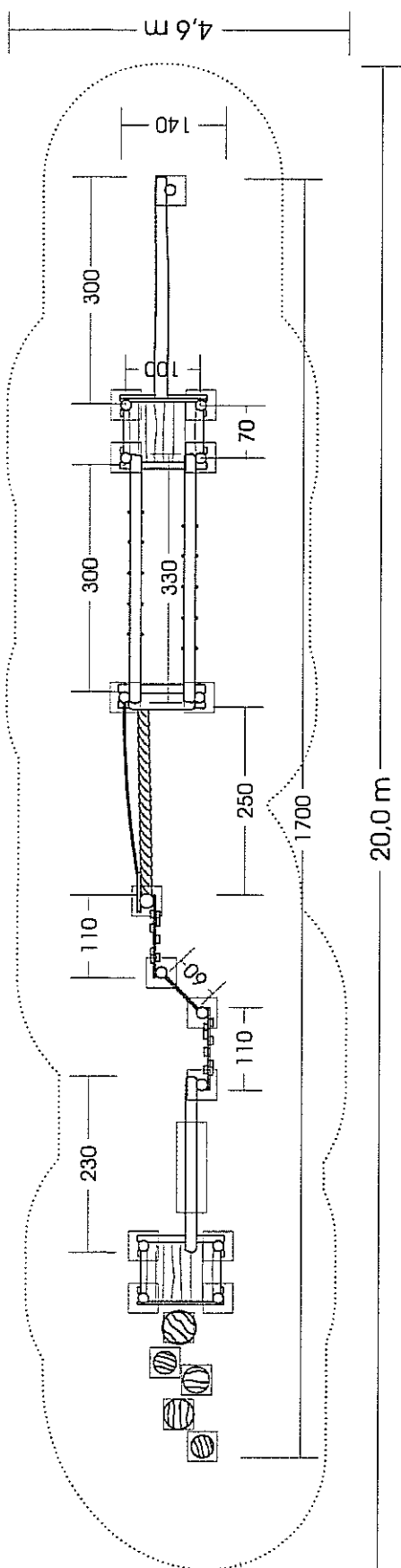
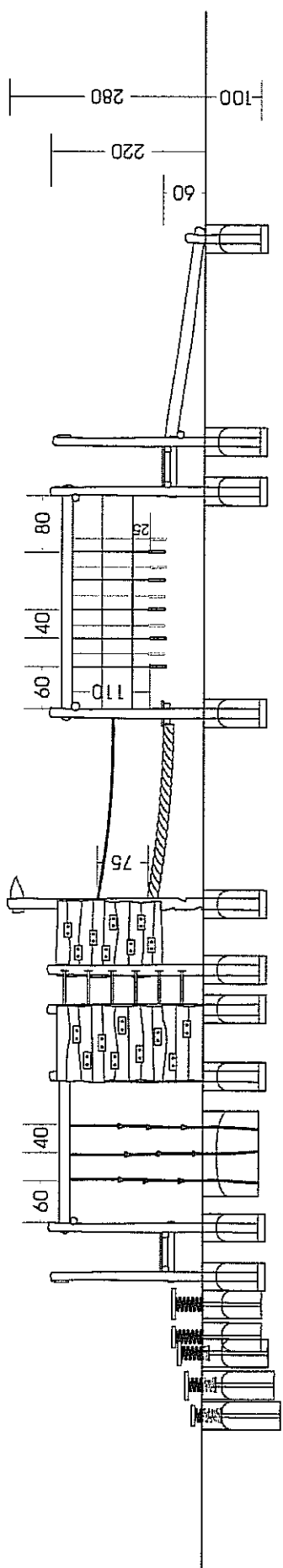
Wysokość swobodnego upadku: 220cm

- z naturalnego, gładko szlifowanego drewna akacjowego,
- do montażu w fundamencie betonowym za pomocą stalowych kotew
- 5szt. okrągły podest na sprężynie
- 1szt. drewniany podest
- 1szt. stalowe linki do wieszania się
- 1szt. gruby sznur do balansowania
- 2szt. drewniana ścianka wspinaczkowa
- 1szt. stalowe rurki do wspinania się
- 1szt. linki do podciągania się

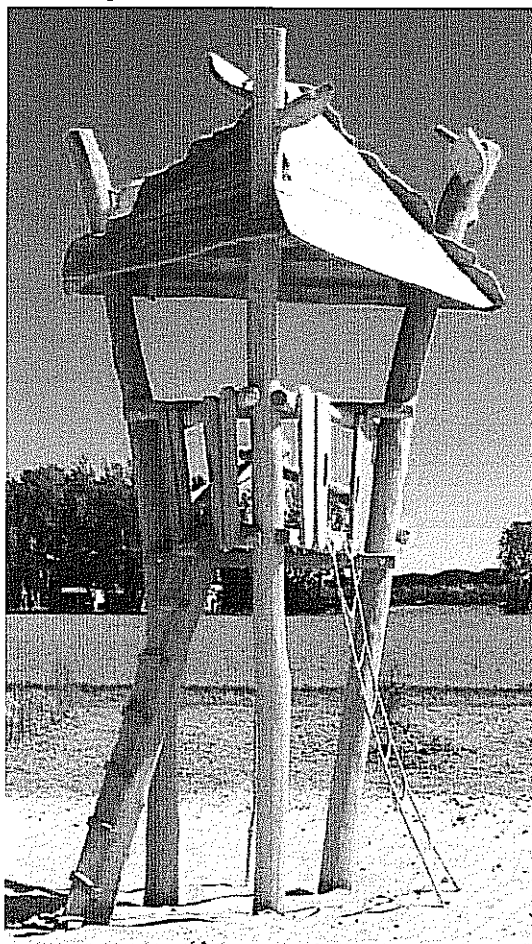
### KOTWIENIE

15 otworów 40 x 40 x 100cm, 5 otworów 40 x 40 x 130-100cm, 1 otwór 120 x 40 x 100cm





## 7. URZĄDZENIE NR 9 – WIEŻA



Wymiary: 240 x 240 x 430cm

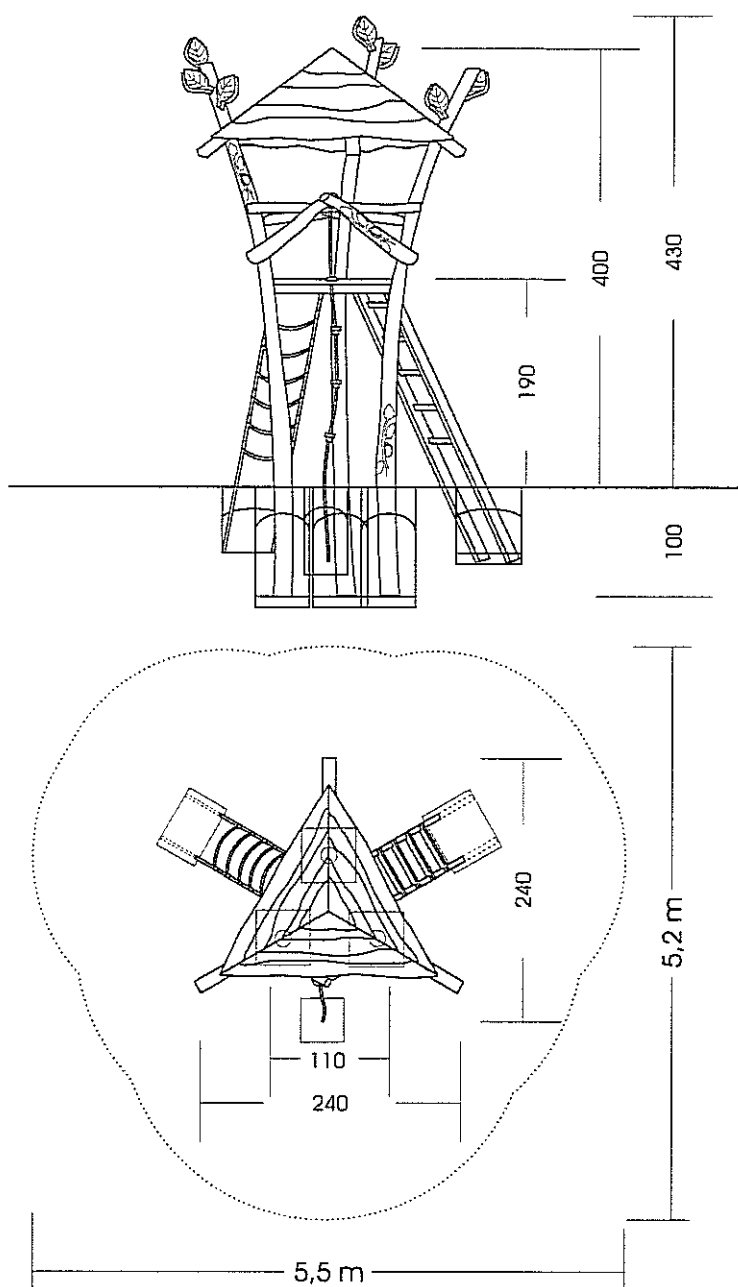
Strefa bezpieczeństwa: 550 x 520cm

Wysokość swobodnego upadku: 190cm

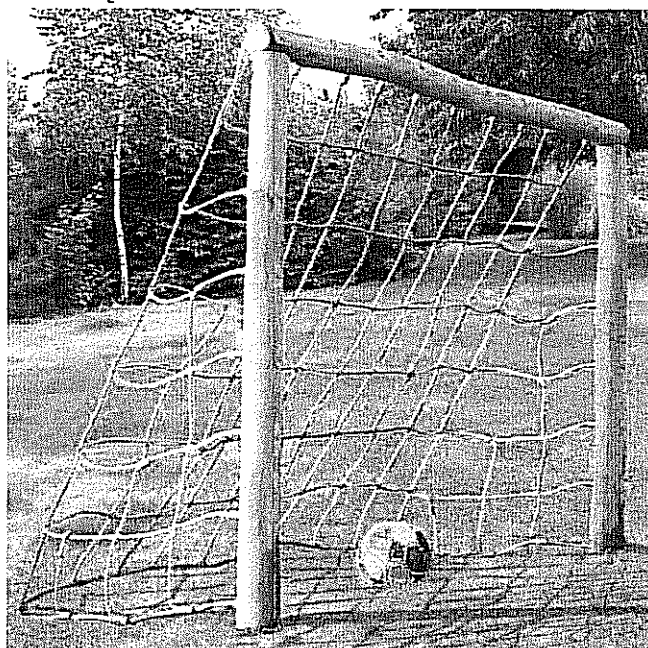
- z naturalnego, gładko szlifowanego drewna akacjowego
- do montażu w fundamencie betonowym za pomocą stalowych kotew
- stojąca konstrukcja z 3 pni akacjowych rozchodzących się na górze
- wykończona jako "domek na drzewie" na wys. podestu 190cm, z daszkiem namiotowym
- 1szt. drabinka wejściowa
- 1szt. lina do wspinania się
- 1szt. drabinka linowa

### KOTWIENIE:

3 otwory 50 x 50 x 100cm, 1 otwór 60 x 50 x 100cm



# 8. URZĄDZENIE NR 10 – BRAMKA



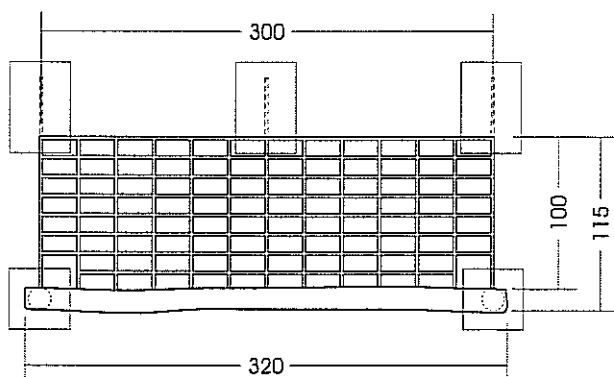
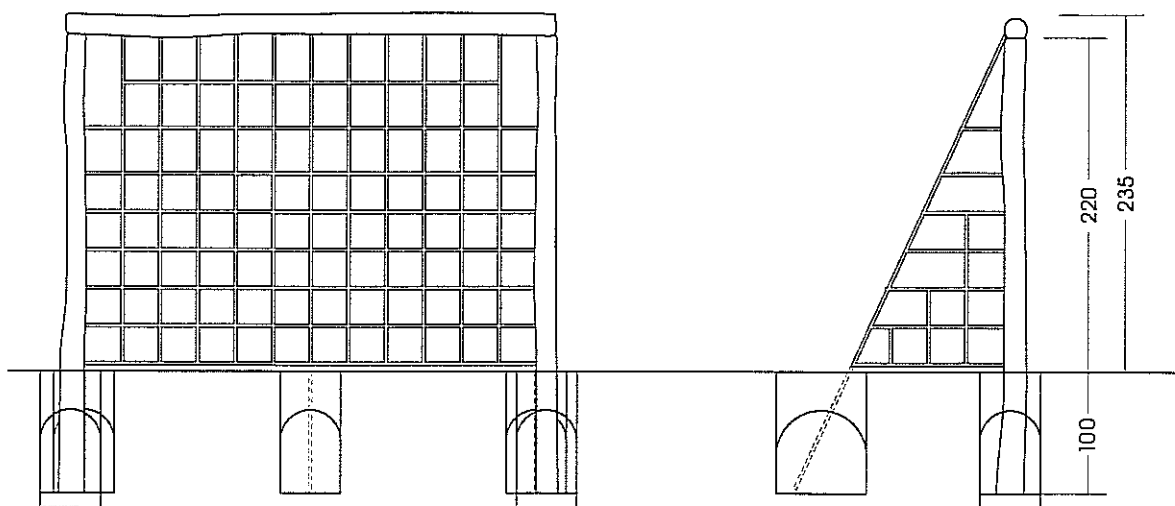
Wymiary: 320 x 115 x 235cm

Strefa bezpieczeństwa: min. 1,5m od obrysu urządzenia

- z naturalnego, gładko szlifowanego drewna akacjowego
- z pni akacjowych
- siatka linowa

**KOTWIENIE:**

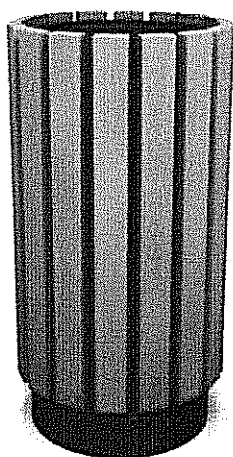
2 otwory 40 x 40 x 100cm, 3 otwory 60 x 40 x 100cm



**MAŁA ARCHITEKTURA**

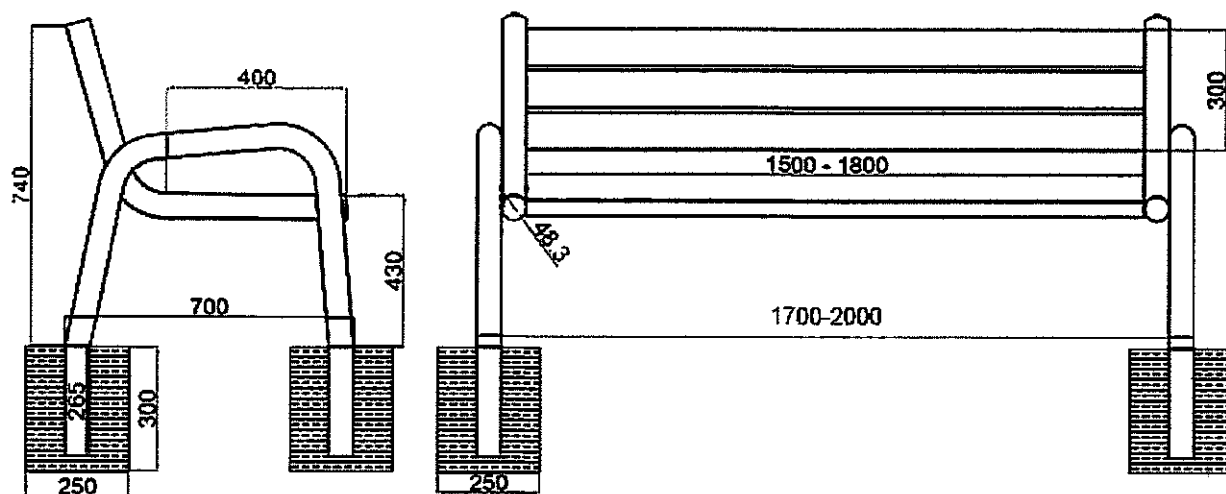
Urządzenia do zainstalowania wykonane z naturalnego drewna akacjowego, zamocowane w fundamencie betonowym. Elementy metalowe występujące w małej architekturze wykonane ze ocynkowanej, malowanej proszkowo.

**1. KOSZ NA ŚMIECI**



Wymiary: 40 x 40cm  
Wysokość całkowita: 65cm  
Pojemność: 60 L

## 2. ŁAWKA Z OPARCIEM



Wymiary: ok. 170-200 x 70 x 74cm  
Strefa bezpieczeństwa: min. 1m od obrysu urządzenia

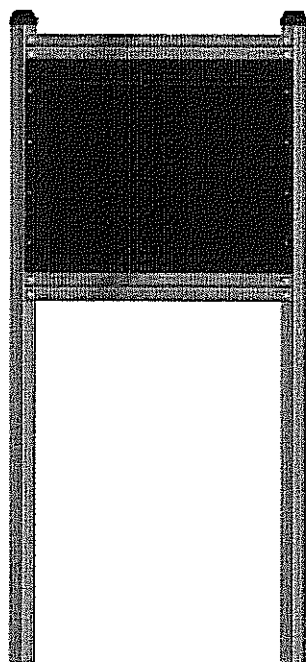
- drewno zabezpieczone i malowane, gładko szlifowane
- do montażu na stałe w betonie
- elementy metalowe ocynkowane i malowane
- z oparciem oparcie

### KOTWIENIE:

4 otwory 25 x 25 x 30cm



### 3. REGULAMIN



Wymiary: 100 x 15 x 215cm

Tablica informacyjna z wydrukiem na folii odpornej na UV. Treść tablicy do uzgodnienia przez Wykonawcę robót na etapie realizacji. Treść powinna zawierać regulamin obiektu.

### 3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do ustawiania urządzeń wyposażenia korzystając z następującego sprzętu:

- drobnego sprzętu pomocniczego do montażu,
- sprzętu do załadunku i wyładunku,
- małych betoniarek przewoźnych,
- samochodu transportowego wraz z urządzeniem dźwigowym.
- mierniczym, typu taśmy miernicze i poziomnice,
- drobny sprzęt pomocniczy: szpadle, drągi stalowe, młotki, obcęgi, wyciągarki do napinania linek i siatki, itp.
- w przypadku mieszania betonu na placu budowy powinien dysponować betoniarką min 150l.

### 4. Transport

Transport może być dokonany dowolnym środkiem transportu, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem oraz nie zagrażający innym uczestnikom ruchu.

### 5. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do robót należy wyznaczyć lokalizację urządzeń na podstawie dokumentacji projektowej, przy uwzględnieniu postanowień i zaleceń Inwestora. Montaż przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta oraz sztuka budowlaną.

### 6. Kontrola jakości robót

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien przedstawić Inżynierowi:

- aprobaty techniczne na materiały,
- świadectwo jakości lub deklarację zgodności, wydane przez producenta materiałów.

Wszystkie materiały dostarczone do wykonania robót powinny być sprawdzone w zakresie powierzchni wyrobu i jego wymiarów. W czasie wykonywania robót należy zbadać:

- zgodność ustawienia z dokumentacją projektową
- prawidłowość osadzenia,

### 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową ustawienie urządzenia (sztuka).

### 8. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Projektanta, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

## **9. Podstawa płatności**

Cena ustawienia 1 sztuki obejmuje:

- prace pomiarowe przy lokalizacji,
- roboty przygotowawcze,
- zakup gotowych kompletnych elementów,
- dostarczenie materiałów na miejsce wykonania,
- wykonanie dołów,
- osadzenie słupków, z wypełnieniem otworu,
- przeprowadzenie badań kontrolnych, wymaganych w specyfikacji technicznej,
- uporządkowanie terenu robót