

Przedsiębiorstwo Budowlane ABACUS

Piotr Józefczuk

Snopków 67D

21-002 Jastków

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji:	Projekt budowlano-wykonawczy placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła na działce Nr 1/32 przy Szkole Podstawowej Nr 51 im. Jana Pawła II przy ul. Bursztynowej 22 w Lublinie.
Adres:	Szkoła Podstawowa Nr 51 im. Jana Pawła II Działka Nr 1/32, ul. Bursztynowa 22 Lublin
Inwestor:	Gmina Lublin, Plac Władysława Łokietka 1, 20-950 Lublin
Branża:	ogólnobudowlana

Klasyfikacja robót wg wspólnego słownika zamówień

45000000-7 Roboty budowlane

37535200-9 Wyposażenie placów zabaw

45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

Autorzy opracowania		
Projektował	mgr inż. Piotr Józefczuk Nr upr. bud. LUB/0240/POOK/08	Projektant mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08
Opracował	mgr inż. Piotr Józefczuk Nr upr. bud. LUB/0240/POOK/08	Projektant mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08

Lublin, czerwiec 2010

Załącznik nr 1 do pisma,
postanowienia, decyzji

z dnia 30.06.2010.

znak AB.2A II 1354.1/572/2016

Projekt zawiera:

- strona tytułowa
- zawartość opracowania
- dokumenty formalno-prawne:
 - oświadczenie projektanta
 - uprawnienia projektowe projektantów
 - przynależność do Izby Budowlanej projektantów
- opis techniczny
- część rysunkowa:
 - Rys. Nr 1 – Plan sytuacyjny 1:500
 - Rys. Nr 2 – Plac zabaw. 1:100
 - Rys. Nr 3 – Schemat fundamentów. Przekrój przez nawierzchnię. 1:20
 - Rys. Nr 4 – Schemat ogrodzenia. Ścianka z wieszakami. 1:50
 - Schematy i informacje dot. urządzeń

Szczegóły rysunkowe dotyczące konkretnych produktów i producentów należy traktować jako przykładowe i pokazujące technologię wykonania prac oraz wskazujące minimalne parametry funkcjonalne i użytkowe przyjętych rozwiązań, bez narzucania wyboru producenta materiałów.

Podczas prac należy stosować się do zaleceń wybranego do wykonania systemu nawierzchni syntetycznej.

Oświadczenie projektanta

Działając zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, iż projekt budowlano-wykonawczy pt.:

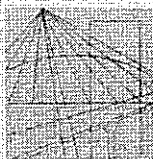
1. Projekt budowlano-wykonawczy placu zabaw wg wytycznych programu Radosna Szkoła na działce Nr 1/32 przy Szkole Podstawowej Nr 51 przy ul. Bursztynowej 22 w Lublinie

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa: Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93/2004, poz. 888, Art. 20, u.3, p. 2 i u. 4) oraz przepisy wykonawcze.

Projektant:

Projektant
mgr inż. Piotr Józefczuk
upr. bud. LUB/9240/P00K/88



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 10 grudnia 2008 r.

LOIIB.OKK.7131/78/08

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 12 ust. 1 pkt. 1, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt 2, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm./, § 11 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 / oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./

stwierdzamy, że

Pan Piotr JÓZEF CZUK

magister inżynier

urodzony dnia 10 maja 1974 r. we Włodawie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0240/POOK/08

*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie czterdziestu dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Andrzej Pichla

Członek

dr inż. Wiesław Nurek

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK

dr hab. inż. Anna Halicka

Otrzymują:

1. Pan Piotr Józefczuk
Snopków 67D
21-002 Jastków
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

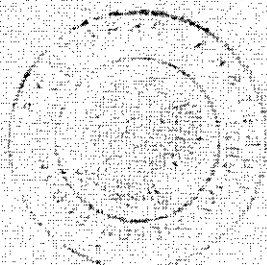
Pan Piotr JÓZEF CZUK

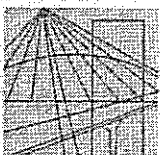
Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo Budowlane, w związku z § 15 i § 17 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- c) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- d) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami **bez ograniczeń.**

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK


dr hab. inż. Anna Halicka





**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel/fax 534-78-12

Lublin, dnia 2010-03-15

ZAŚWIADCZENIE

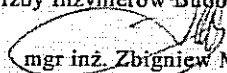
Pan **Józefczuk Piotr** nr ewidencyjny **LUB/BO/0036/10**

adres zamieszkania **21-002 Jastków ul. Snopków 67D**

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2010-04-01** do **2011-03-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zbigniew Mitura

Opis techniczny

do projektu budowlano-wykonawczego
placu zabaw na działce Nr 1/32
przy Szkole Podstawowej Nr 51
przy ul. Bursztynowej 22 w Lublinie

Inwestor: Gmina Miasto Lublin,
Plac Litewski 1, 20-950 Lublin

Użytkownik: Szkoła Podstawowa Nr 51 im. Jana Pawła II
ul. Bursztynowa 22, Lublin

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa z Inwestorem.
- 1.2. Uzgodnienia robocze z Inwestorem i Użytkownikiem
- 1.3. Wizja lokalna
- 1.5. Polskie Normy budowlane.
- 1.6. Wytyczne programu Radosna Szkoła.

2. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dotyczącej wykonania placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła przy Szkole Podstawowej Nr 51 przy ul. Bursztynowej 22 w Lublinie. Plac zabaw przeznaczony jest dla dzieci i młodzieży szkolnej.

Dane o istniejących i przewidywanych cechach zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

W wyniku wykonania i eksploatacji wykonanego placu zabaw nie przewiduje się jego negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników.

Wykładzina syntetyczna musi być produktem przeciw urazowym, pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z wytycznymi producenta.

Roboty przewidziane dla wykonania niniejszej inwestycji nie wymagają sporządzania planu bioz.

3. Dane ogólne

Projektowany plac zabaw usytuowany jest na działce Nr 1/32 po północno-zachodniej stronie działki należącej do Szkoły Podstawowej Nr 51 przy ul. Bursztynowej 22 w Lublinie. Obecnie w miejscu projektowanego placu zabaw znajduje się utwardzony plac wyłożony kostką brukową z którym sąsiadują trawnik, chodniki, obiekty dydaktyczne i sportowe Szkoły. Teren działki jest ogrodzony. Wjazd z ul. Bursztynowej na parking przed Szkołą.

4. Plac zabaw - dane techniczne

Projektuje się plac zabaw w ramach programu Radosna Szkoła. Plac będzie przylegał do chodnika od strony zachodniej i południowej. Od strony wschodniej zachowana zostaje odległość 2,5 m od muru oporowego ograniczającego plac – zgodnie z Rys. Nr 1.

Plac zabaw – zestaw duży.

Całkowita powierzchnia: 487 m².

Długość ogrodzenia: 104 m.

Nawierzchnia trawiasta: 200 m².

Nawierzchnia bezpieczna poliuretanowa w kolorze niebieskim (ścieżka) o HIC ≤ 1,0 m – 40 m².

Nawierzchnia bezpieczna poliuretanowa pod urządzeniami w kolorze pomarańczowym - 247 m².

4.1. Nawierzchnia placu zabaw

Nawierzchnia pod urządzeniami w kolorze pomarańczowym - 247 m²:

- o wartości parametru (krytyczna wysokość upadku) HIC ≤ 1,5m – 158 m²

- o wartości parametru (krytyczna wysokość upadku) HIC ≤ 2,5 m – 89 m²,

Przy wyborze grubości nawierzchni należy kierować się wymaganym parametrem HIC dla urządzenia i dla niego określić grubość nawierzchni przy równoczesnym zachowaniu minimalnej wartości HIC min = 1,5 m dla nawierzchni bezpiecznej na całym placu.

Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni

- Elementy nawierzchni są nawierzchniami rekreacyjnymi i do tego celu powinny służyć
- Należy dbać, aby na nawierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty mogące spowodować uszkodzenie nawierzchni
- Należy unikać wnoszenia na nawierzchnię ziemi lub błota a także systematycznie usuwać pojawiające się na nawierzchni zabrudzenia i śmieci (liście, kamienie, papiery, błoto, śmieci, igliwie itp.). Użytkownik powinien prowadzić bieżącą pielęgnację nawierzchni.
- Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni
- Nie należy ustawiać bezpośrednio na nawierzchni żadnych obiektów o ostrych krawędziach.
- Nawierzchnia nie nadaje się do jazdy na łyżworolkach, rowerach, motorach itp.
- Przejazd samochodami (policja, straż , pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinien być kontrolowany - również ze względu na nośność podbudowy.
- Nie dopuszczać do sytuacji aby nawierzchnia znajdowała się w wodzie np. poprzez nie prawidłowe wyprofilowanie podłoża przepuszczalnego lub nie zastosowania odwodnienia w podłożu przepuszczalnym.
- W przypadku zabrudzenia nawierzchni ziemią, piaskiem czy błotem należy nawierzchnię oczyścić przy pomocy silnego strumienia wody. Większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki.
- Do gruntownego czyszczenia stosować bezłuszczonego aktywnego detergentu zgodnie z zaleceniami producenta systemu.
- Kolorowe nawierzchnie mogą być odnawiane poprzez użycie specjalnej powłoki w sprayu.
- W przypadku płytek z nakładką wykonaną z granulatu EPDM, silne zabrudzenia spowodowane czynnikami środowiska mogą być ścierane.
- Odbarwienia mogą występować na skutek występowania długotrwałej wilgoci lub przez różne rośliny znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie płytek.

Wymogi dokumenty dotyczące nawierzchni bezpiecznej placu zabaw

- Atest Higieniczny PZH
 - Certyfikat Bezpieczeństwa uzyskany zgodnie z EN-PN 1177
 - dla nawierzchni o $HIC \leq 1,5$ m Certyfikat Bezpieczeństwa dla wysokości min. 1,50 m
 - dla nawierzchni o $HIC \leq 2,50$ m Certyfikat Bezpieczeństwa dla wysokości min. 2,50 m
 - Karta techniczna produktu potwierdzająca parametry nawierzchni
 - Autoryzacja producenta nawierzchni lub jego przedstawiciela wystawiona na przedmiotowe zadanie wraz z potwierdzeniem gwarancji.
- Podczas wykonywania nawierzchni należy przestrzegać zaleceń producenta systemu nawierzchni syntetycznej wybranej do realizacji na placu zabaw. Wybrana nawierzchnia powinna być zgodna z Polskimi Normami.
- Do wykonania placu zabaw należy użyć materiałów o nie gorszych parametrach jak zaproponowane w projekcie, oraz w kolorach o odcieniach zbliżonych do:
- ścieżka - nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa – kolor niebieski – paleta barw PANTONE: 540 C; RAL: 5003 Saphirblau – ułożona w postaci wijącej się łagodnymi łukami ścieżki,
 - plac - nawierzchnia bezpieczna poliuretanowa amortyzująca upadek dziecka z wysokości wskazanych powyżej (Certyfikat Bezpieczeństwa) – kolor pomarańczowy – paleta barw PANTONE: 152 C; RAL: 2011 Tieforange,
 - nawierzchnia trawiasta z rolki - mieszanka traw sportowych.

4.2. Obrzeża

Projektuje się ograniczyć nawierzchnie poliuretanowe obrzeżem elastycznym min. 5x25 cm lub z nakładką poliuretanową.

4.3. Podbudowa

Podbudowa: przepuszczalna.

Przekrój przez warstwy:

- koryto (grunt rodzimy),
- warstwa piasku o gr. 15 cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63mm, gr. 15 cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm, gr. 5 cm,
- nawierzchnia bezpieczna – systemowa, grubości dobranej do wymaganych parametrów HIC.

Na powierzchni placu należy wyprofilować spadek o wartości 0,5% w celu powierzchniowego odprowadzenia wody. Wody opadowe odprowadzane będą poprzez nachylenie powierzchni placu na sąsiadującą nawierzchnię terenu i kierowane do istniejących studzienek kanalizacji deszczowej.

4.4. Nawierzchnia trawiasta

W miejscach przeznaczonych pod nawierzchnię trawiastą usunąć gruz, duże kamienie, fragmenty pni i korzeni, wyrównać teren, przygotować warstwę urodzajną o gr. min. 20 cm. Następnie wyłożyć wierzchnią warstwę torfu zmieszanego z ziemią rodzimą (pH 5,5-5,6). Ułożyć nawierzchnię trawiastą „z rolki”.

Po wykonaniu trawnika należy pielęgnować trawę zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

Trawę kosić na wysokości ok. 4 cm. Nawozić 3-4 razy w sezonie wegetacyjnym nawozami przeznaczonymi pod trawniki – należy stosować się do zaleceń producenta nawozu. Według potrzeb wykonywać zabiegi aeracji i wertykulacji. Usuwać z trawnika większe zanieczyszczenia.

4.5. Wyposażenie

Wymiary wybranych do realizacji urządzeń nie powinny się różnić więcej niż $\pm 15\%$ od opisanych poniżej oraz strefy bezpieczeństwa tych urządzeń nie powinny zachodzić na siebie. Wybrane urządzenia powinny spełniać funkcjonalnie poniższe wymagania i posiadać wymienione elementy składowe.

Wykaz urządzeń

1. Zestaw zabawowy Nr 1 - 1 kpl.

WYMIARY URZĄDZENIA

Szerokość 9,60 m

Długość 5,35 m

Wysokość 2,80 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F 63,55 m²

ELEMENTY SKŁADOWE

Drabinka pozioma duża - 1 sztuk

Przeplotnia z lin - 1 sztuk

Przeplotnia łukowa - 1 sztuk

Ścianka alpinistyczna pochyła wys. 136cm - 1 sztuk

Wieża duża bez dachu, podest wys. 136cm - 1 sztuk

Zestaw do przewrotów duży wys. 105cm i 120cm - 1 sztuk

Zjeżdżalnia wys. 136cm - 1 sztuk

2. Karuzela - 1 kpl.

WYMIARY URZĄDZENIA

Szerokość 0,30 m

Długość 0,30 m

Wysokość 1,27 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F 8,55 m²

Średnica 0,30 m

3. Kiwak konik - 1 kpl.

Strefa funkcjonowania urządzenia – średnica 3,5 m, pole - F 9,6 m²

4. Kiwak Piesek - 1 kpl.

Strefa funkcjonowania urządzenia – średnica 3,5 m, pole - F 9,6 m²

5. Huśtawka ważka - 1 kpl.

Szerokość 0,47 m

Długość 3,00 m

Wysokość 0,88 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F 27,28 m²

6. Zestaw zabawowy Nr 2 – 1 kpl.

WYMIARY URZĄDZENIA

Szerokość 3,35 m

Długość 3,80 m

Wysokość 2,94 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F 31,55 m²

ELEMENTY SKŁADOWE

Schody wejściowe wys. 90cm - 1 sztuk

Ścianka wspinaczkowa, wys. 90cm - 1 sztuk

Sklepek mały - 1 sztuk

Wieża bez dachu, podest wys. 90cm - 1 sztuk

Wieża z dachem, podest wys. 90cm - 1 sztuk

Zjeżdżalnia wys. 90cm - 1 sztuk

7. Huśtawka podwójna wahadłowa z drewnianymi nogami – 1 kpl.

WYMIARY

Szerokość 1,92 m

Długość 3,70 m

Wysokość 2,36 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F 27,38 m²

Wysokość upadkowa 1,25 m

8. Ławka dł. 2,0 m z oparciem – 6 kpl.

Wymiary 2,0 x 0,7 m

Maksymalna wysokość 0,9 m

Stalowy ocynkowany stelaż malowany proszkowo zakotwiony jest w gruncie za pomocą stóp betonowych. Siedzisko oraz oparcie wykonane są z desek o grubości ok. 35 mm.

9. Kosz drewniany - 2 kpl.

Wymiary 0,6 x 0,6 m

Maksymalna wysokość 0,6 m

Impregnowany, drewniana konstrukcja z wkładem z blachy ocynkowanej, przytwierdzony do płyty betonowej.

10. Tablica z informacjami dot. sposobu użycia urządzeń - 7 kpl.

Wymiary 0,7x2,09 m, wymiar tablicy regulaminowej min. 45x67 cm

Maksymalna wysokość 2,09 m

Tablica wykonana z impregnowanego drewna o przekroju min. 80x80 mm. Słup zakończony stalową ocynkowaną stopą kotwioną w gruncie za pomocą betonu. Do każdej tablicy dołączony jest regulamin korzystania z urządzenia zgodny z zasadami programu Radosna Szkoła.

11. Tablica informacyjna z regulaminem korzystania z placu zabaw - 1 kpl.

Wymiary 0,7x2,09 m, wymiar tablicy regulaminowej min. 45x67 cm

Maksymalna wysokość 2,09 m

Tablica wykonana z impregnowanego drewna o przekroju 80x80 mm. Słup zakończony stalową ocynkowaną stopą kotwioną w gruncie za pomocą betonu. Do tablicy dołączony jest regulamin korzystania z placu zabaw zgodny z zasadami programu Radosna Szkoła. Na tablicy powinien znajdować się napis: „Szkolny plac zabaw wyposażony w ramach programu rządowego „RADOSNA SZKOŁA” ” - zgodnie z wytycznymi programu Radosna Szkoła.

12. Gra interaktywna kółko i krzyżyk – 1 kpl.

Szerokość 0,88 m

Długość 0,09 m

Wysokość 1,63 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F 2,71 m²

13. Pojedyncza tablica rysunkowa – 1 kpl.

14. Zestaw zabawowy Nr 3 – 1 kpl.

WYMIARY URZĄDZENIA

Szerokość 4,57 m

Długość 4,04 m

Wysokość 3,35 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F 36,68 m²

ELEMENTY SKŁADOWE

Balkonik - 1 sztuk

Mostek z lin - 1 sztuk

Rura strażacka wys. 90 cm - 1 sztuk

Ścianka alpinistyczna pochyla wys. 90cm - 1 sztuk

Sklepik mały - 1 sztuk

Trap wejściowy wys. 90cm - 1 sztuk

Wieża bez dachu, podest wys. 90cm - 1 sztuk

Wieża z dachem, podest wys. 90cm - 1 sztuk

Zjeżdżalnia wys. 90cm - 1 sztuk

15. Ścianka z wieszakami i ławką na plecaki z daszkiem (wg Rys. Nr 5) – Ścianka z wieszakami i ławeczką na plecaki z daszkiem (wg Rys. Nr 5) – długość 2,0 m, wysokość ok. 2,80 m, daszek o nachyleniu 30 stopni na wysokości powyżej 2,1 m. Konstrukcja wieszaka z krawędziaków heblowanych 80x80 mm, wyłożenie ławki i ścianki z wieszakami z desek 40x80 mm. Wieszaki na wys. ok. 160 cm z obu stron wieszaka. Pokrycie daszku z leksanu trójkomorowego gr. 16 mm w kolorze brązowym przydymionym. Wieszak osadzony w fundamentach 80x50 cm posadowionych na głębokości 80 cm poniżej poziomu terenu (konstrukcja lekka) na kotwach stalowych ocynkowanych zakotwionych w fundamencie. Wszystkie elementy drewniane wykonane z drewna zaimpregnowanego pomalowanego lakierobejcą do wymalowań zewnętrznych odporną na działania czynników atmosferycznych w kolorze wyposażenia placu .

16. Ogrodzenie systemowe z paneli złożonych z: 2 druty $\phi 8$ poziomo, pomiędzy pionowo – 1 drut $\phi 6$ mm zgrzewanych, w rozstawie 50x200 mm. Wysokość paneli – 1.5 m. Rozstaw słupków – 2,5 m (dostosować do szerokości wybranego systemu paneli). Furtka szer. min. 1,0 m z samozamykaczem. Panele nie mogą mieć ostrych zakończeń u góry. Panele mocowane systemowo – zgodnie z wybranym systemem ogrodzeniowym (np. obejmami 40x60 mm). Słupki – zgodnie z wybranym systemem np. 60x40x2 mm, zamknięte od góry mrozoodpornym systemowym daszkiem-nakładką. Wszystkie elementy mocowania (śruby, obejm, nakrętki) w wykonaniu ocynkowanym. Do mocowania obejm zastosować nakrętki samozrywalne uniemożliwiające zdemontowanie ogrodzenia. Panele wykonane zgodnie z normą EN 10223-7:2002. Kolor ogrodzenia – zielony.

Elementy drewniane zabezpieczyć przed działaniem czynników atmosferycznych lakierobejcą do wymalowań zewnętrznych w kolorze brązowym.

Sprzęt rekreacyjny oraz nawierzchnia użyte do wykonania placu zabaw powinien mieć okres gwarancji min. 3 lata.

Elementy stalowe zabezpieczone przed czynnikami zewnętrznymi poprzez malowanie farbą podkładową antykorozyjną na powierzchni metalowe, następnie 2x farbą nawierzchniową. Malowanie w kolorze brązowym.

Standard wykonania wyposażenia – konstrukcje wykonane z drewna klejonego o przekroju min. 80 mm x 80 mm posadowiona na stopach stalowych ocynkowanych zakotwionych w gruncie przez zabetonowanie.

Urządzenia posadzić za pomocą stóp fundamentowych z betonu B-20 (mrozoodporność W-2), zgodnie z rys. Nr 3 i zaleceniami producenta urządzeń.

Wszelkie zmiany w projekcie uzgadniać z Inwestorem i projektantem. Zmiany te wykonuje Wykonawca na własny koszt w formie uzgodnionej z Inwestorem.

Wszystkie nawierzchnie, elementy wyposażenia i ich układ powinny spełniać wymogi Polskich Norm oraz programu Radosna Szkoła.

5. Opis robót:

1. zabezpieczyć teren budowy (m. in. ogrodzić teren, ustawić tablice informacyjne itp.),
2. rozebrać obrzeża betonowe, rozebrać nawierzchnię placu z kostki brukowej, usunąć ziemię, grunt, podsypki do wymaganej głębokości, kostkę brukową ułożyć na dostarczonych przez Wykonawcę paletach drewnianych po ok. 10 m² (ok. 1 tona), złożyć kostkę w miejscu wskazanym przez Inwestora i Użytkownika,
3. wykonać wykopy pod ławy betonowe z oporem pod ustawienie obrzeży, wykonać fundamenty pod urządzenia
4. zniwelować i wyprofilować teren
5. wykonać nową podbudowę wg projektu
6. ułożyć nawierzchnie placu zgodnie z projektem (syntetyczne, trawiaste),
7. zamontować sprzęt zgodnie z zaleceniami producenta oraz projektem
8. wykonać ogrodzenie drewniane (płot)
9. Wyrównać, zniwelować pozostały teren, usunąć materiały i ziemię z rozbiórki, usunąć zniszczenia powstałe w wyniku prac (m. in. wymienić uszkodzone kostki brukowe, płyty chodnikowe, połamane obrzeża, uszkodzone ogrodzenia, naprawić uszkodzone nawierzchnie trawiaste i in.), oczyścić teren z zabrudzeń.

Zanieczyszczenia dojazdów wynikłe z dojazdu sprzętu, dowozu materiałów usuwać na bieżąco.

Zaleca się wizję lokalną w celu określenia drogi dojazdowej na plac budowy oraz uwzględnienia w kalkulacji potencjalnych uszkodzeń które mogą powstać w wyniku prac i dojazdu maszyn na plac budowy, a które to szkody (np. połamane i uszkodzone kostki brukowe, płyty chodnikowe, połamane obrzeża, krawężniki, uszkodzenia trawników, zapadliska w nawierzchniach itp.) należy po wykonaniu prac usunąć i naprawić (proponowany dojazd – z ul. Bursztynowej przez parking na posesji Szkoły, wokół zabudowań Szkoły do projektowanego placu zabaw).

6. Ochrona ppoż.

Wszystkie użyte materiały powinny być niepalne lub trudnozapalne oraz muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

7. Uwagi końcowe

7.1. Wszystkie roboty budowlane i budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, sztuką budowlaną, warunkami technicznymi wykonania robót oraz zaleceniami producentów materiałów budowlanych pod nadzorem kierownika robót. Zmiany i odstępstwa od powyższych warunków wymagają zgody projektanta. Wszelkie wymiary należy sprawdzić przed wykonaniem z natury.

7.2. Wykonawca do realizacji robót zobowiązany jest zastosować wyłącznie materiały i wyroby budowlane posiadające wymagane atesty i świadectwa jakości oraz załączyć ww. dokumenty do dokumentacji odbiorowej inwestycji.

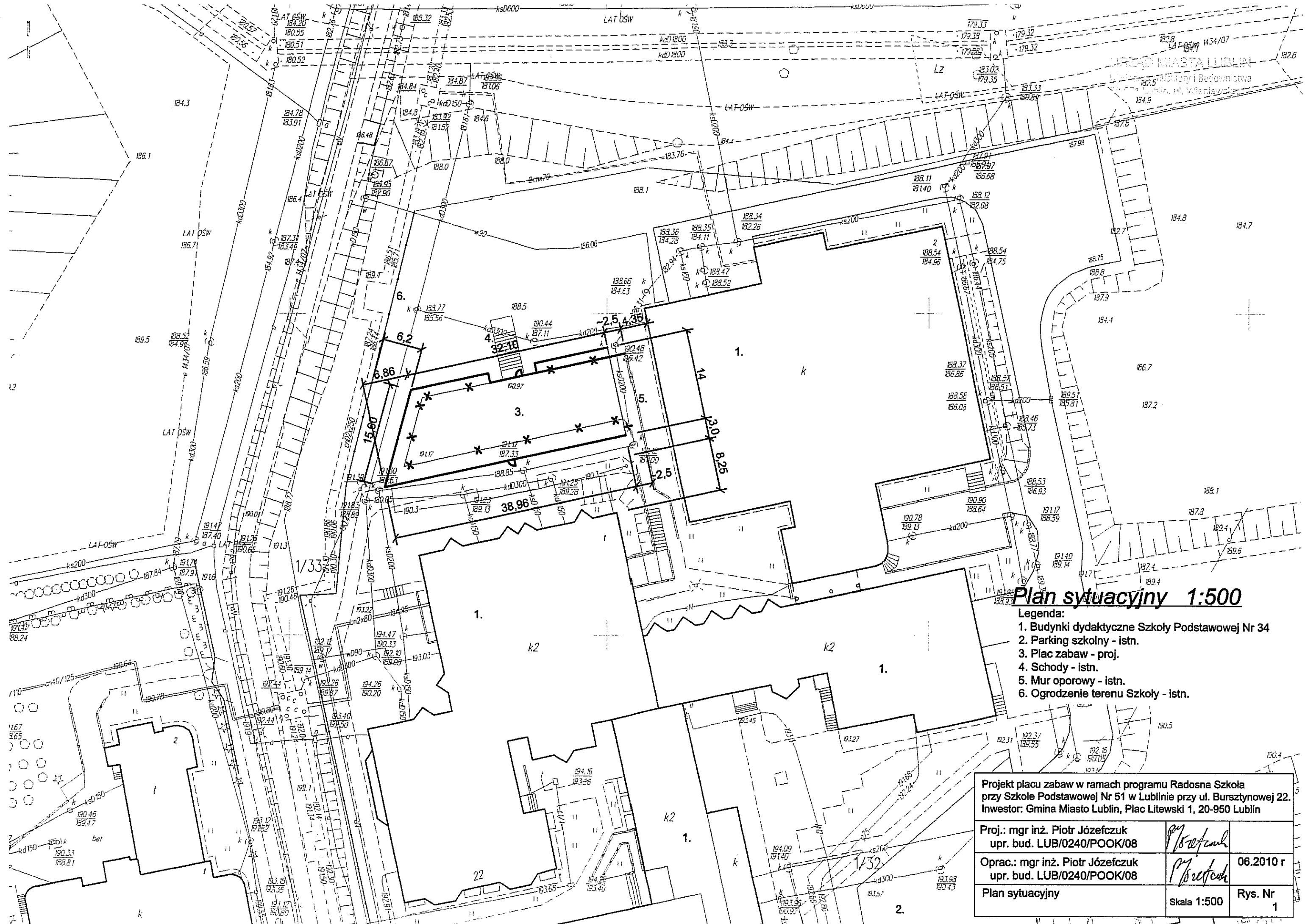
7.3. Elementy drewniane użyte do wykonania inwestycji winny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych np. przez pomalowanie lakierobejcą do wymalowań zewnętrznych. Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie i nawierzchniowo np. przez malowanie farbą podkładową antykorozyjną i min. 2x farbą nawierzchniową.

7.4. Rozmieszczenie i wymiary fundamentów dostosować do zaleceń wybranego do instalacji sprzętu.

Opracował:

mgr inż. Piotr Józefczuk

Projektant
mgr inż. Piotr Józefczuk
upr. bud. VI/8/0240/POCK/08

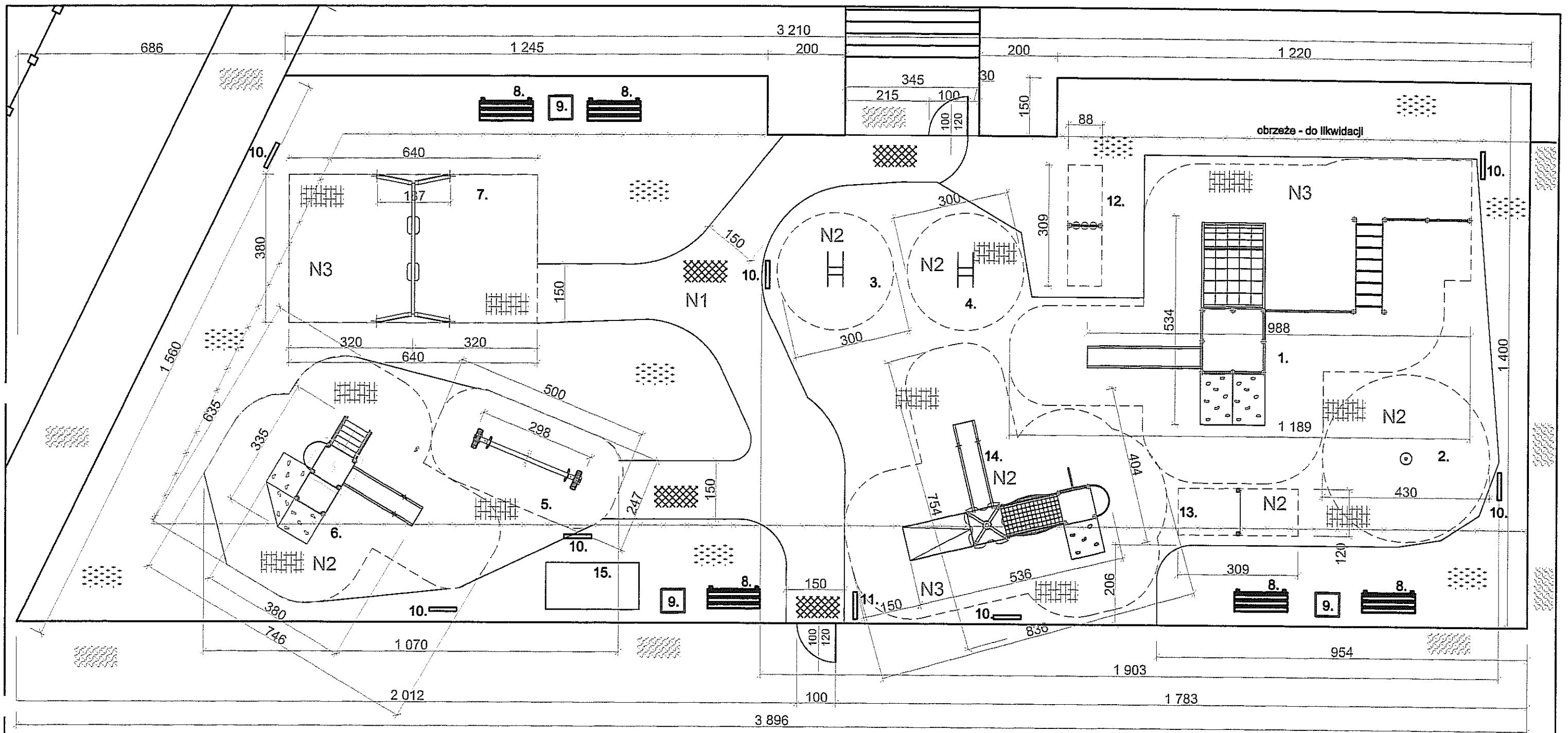


Plan sytuacyjny 1:500

- Legenda:
1. Budynki dydaktyczne Szkoły Podstawowej Nr 34
 2. Parking szkolny - istn.
 3. Plac zabaw - proj.
 4. Schody - istn.
 5. Mur oporowy - istn.
 6. Ogrodzenie terenu Szkoły - istn.

Projekt placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła przy Szkole Podstawowej Nr 51 w Lublinie przy ul. Bursztynowej 22.
Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Litewski 1, 20-950 Lublin

Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08	<i>P. Józefczuk</i>	
Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08	<i>P. Józefczuk</i>	06.2010 r
Plan sytuacyjny	Skala 1:500	Rys. Nr 1



Wykaz urządzeń:

1. Zestaw zabawowy Nr 1 - 1 kpl.
 2. Karuzela - 1 kpl.
 3. Kłwak konik - 1 kpl.
 4. Kłwak piesek - 1 kpl.
 5. Hustawka ważka - 1 kpl.
 6. Zestaw zabawowy Nr 2 - 1 kpl.
 7. Husta podwójna wahadłowa z drewnianymi nogami - 1 kpl.
 8. Ławka dł. 2,0 m - 5 kpl.
 9. Kosz drewniany 60x60 cm - 3 kpl.
 10. Tablica z informacjami dot. urządzeń - 7 kpl.
 11. Tablica informacyjna z regulaminem placu - 1 kpl.
 12. Gra interaktywna kółko i krzyżyk - 1 kpl.
 13. Pojedyncza tablica rysunkowa
 14. Zestaw zabawowy Nr 3 - 1 kpl.
 15. Ścianka z wieszakami i ławką na placaki - 1 kpl.
- Użyty sprzęt rekreacyjny powinien mieć minimalny okres gwarancji - 3 lata.

Urządzenia na placu zabaw winny znajdować się na nawierzchni bezpiecznej w odległości od siebie oraz innych urządzeń min. 1,5 m.

Na wszystkie użyte materiały i urządzenia - należy przedstawić niezbędne atesty/zrządzenia Użytkowników.

UWAGA:

Wszystkie wymiary pobierać z natury.
Fundamenty pod urządzenia wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta urządzeń wraz z zamocowaniem elementów kotwiących.

Wszystkie elementy wykonane z drewna impregnowanego, pomalowanego w kolorze brązowym lakieroboją odporną na działania atmosferyczne.

Furtki - szer. 100 cm, na zawiasach sprężynowych, samozamykających. Plac ogrodzony ogrodzeniem panelowym wys. 150 cm z drutów zgrzewanych.

Legenda:

powierzchnia całkowita placu: 487 m²
obwód - 104 mb
długość ogrodzenia - 104 mb
2 furtki szer. przejścia 100 cm
obrzeża rozgraniczające nawierzchnie - 160 m

- nawierzchnia poliuretanowa (ścieżka) w kolorze niebieskim - 40 m²
- nawierzchnia poliuretanowa pod urządzeniami w kolorze pomarańczowym - 247 m²
- nawierzchnia trawiasta - 200 m²
- chodniki - istn.
- obrzeża - do likwidacji
- strefa oddziaływania urządzenia

- N1 - nawierzchnia bezpieczna (ścieżka) o HIC ≤ 1,0 m - 40 m²
- N2 - nawierzchnia bezpieczna o HIC ≤ 1,5 m - 158 m²
- N3 - nawierzchnia bezpieczna o HIC ≤ 2,5 m - 89 m²

Plac zabaw 1:100

Projekt placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła przy Szkole Podstawowej Nr 51 w Lublinie przy ul. Bursztynowej 22
Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Litewski 1, 20-950 Lublin

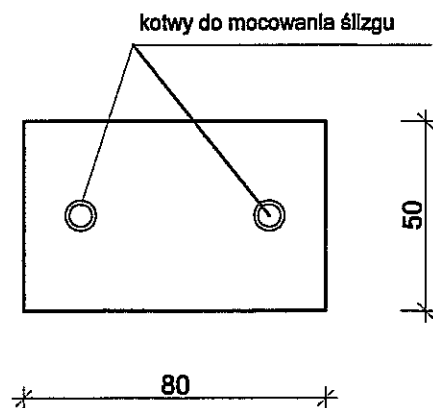
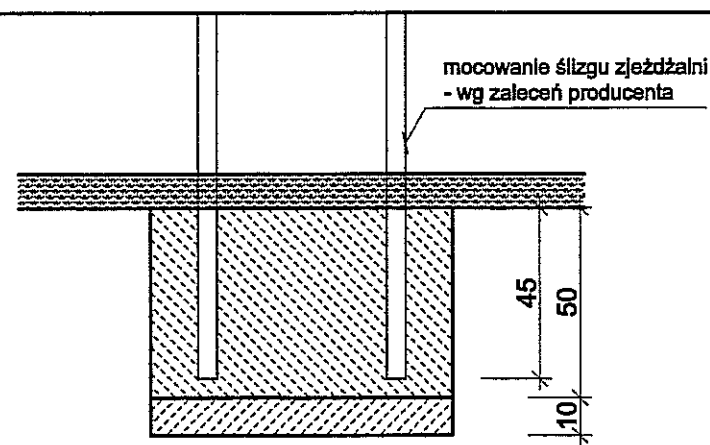
Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk
upr. bud. LUB/0240/POOK/08

Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk
upr. bud. LUB/0240/POOK/08

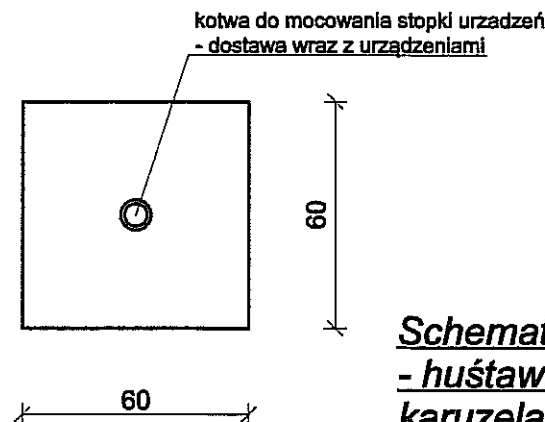
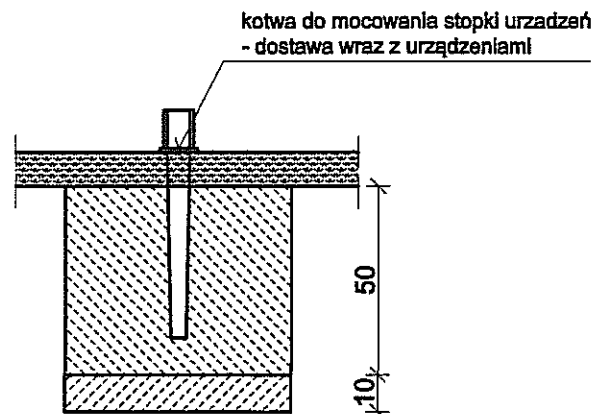
Plac zabaw

Skala 1:100

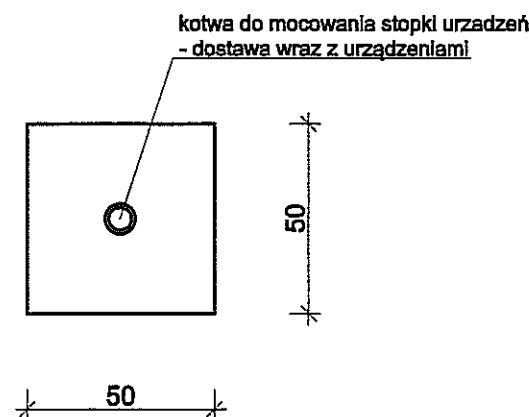
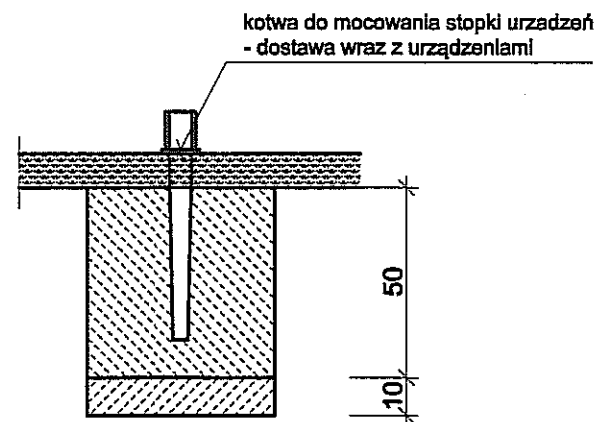
Rys. Nr
2



**Schemat fundamentów
- mocowanie ślizgu
w zestawach zabawowych 1:20**

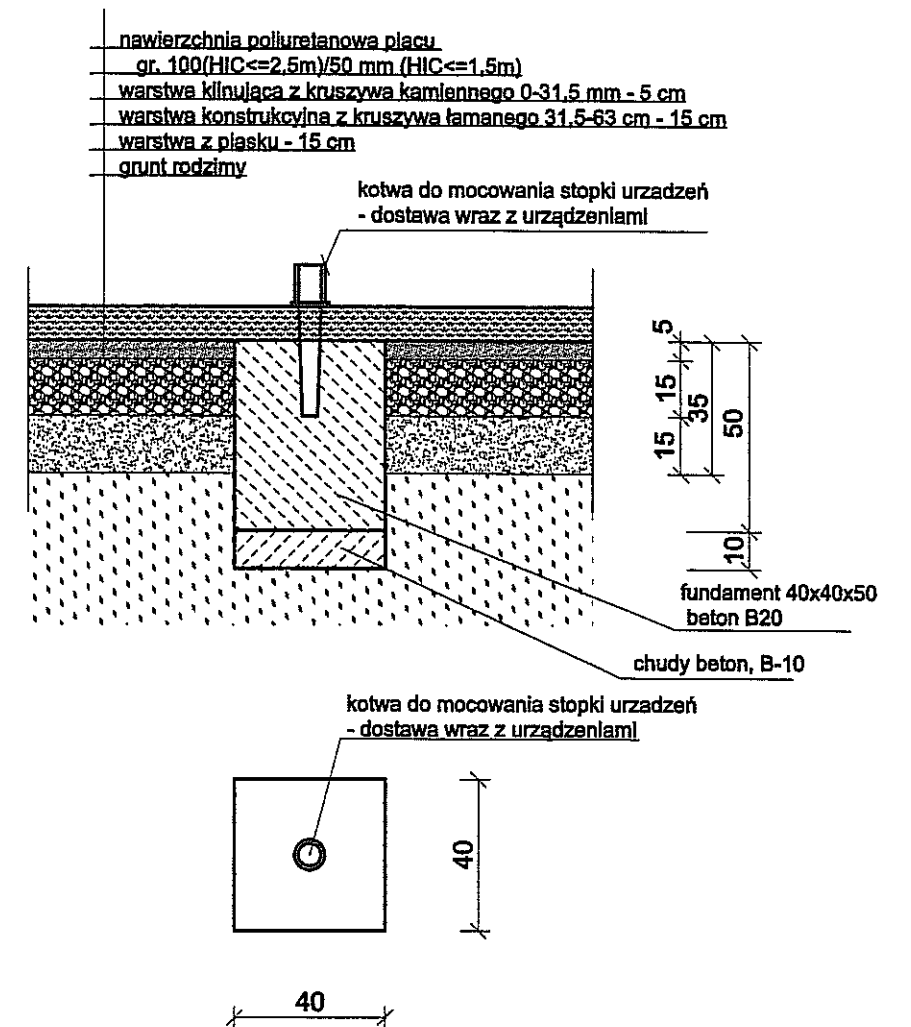


**Schemat fundamentów
- huśtawka wahadłowa,
karuzela, kiwaki 1:20**



**Schemat fundamentów
- zestawy Nr 1, Nr 2, Nr 3,
huśtawka ważka 1:20**

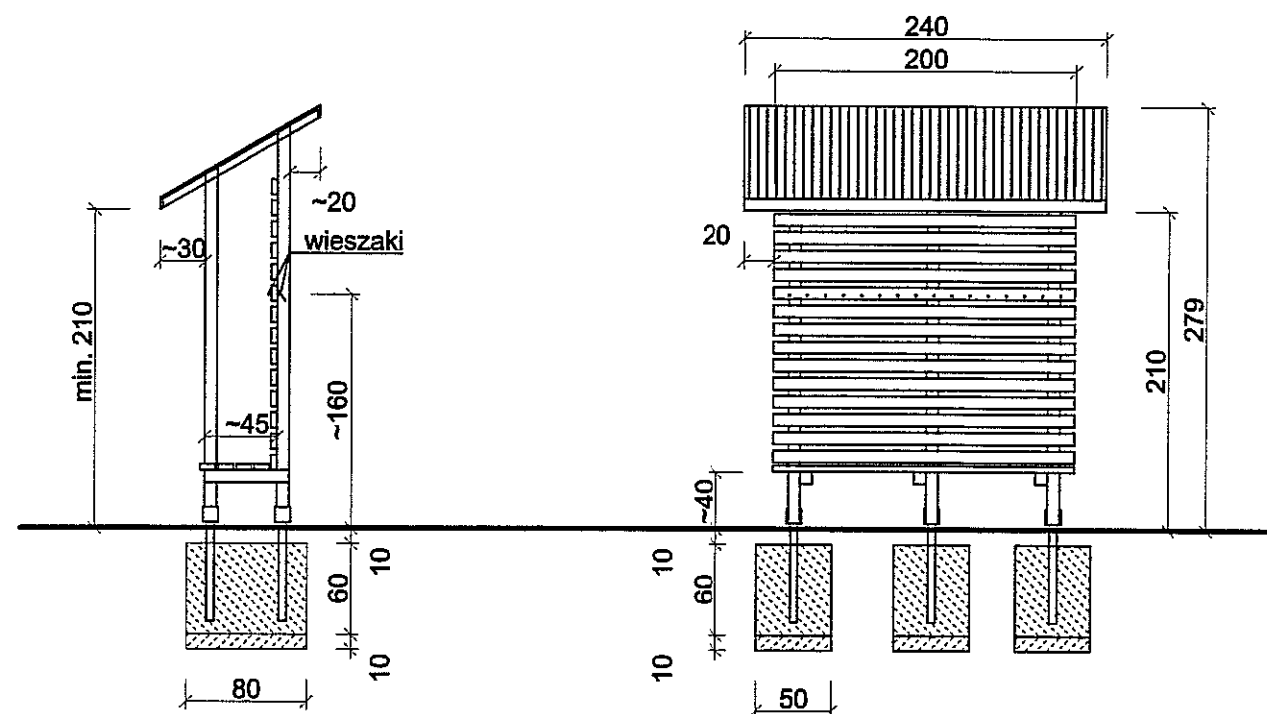
UWAGA:
Beton B-20.
Wszystkie wymiary pobierać z natury.
Fundamenty pod urządzenia wykonywać zgodnie z zaleceniami
producenta urządzeń wraz z zamocowaniem elementów kotwiących.



**Przekrój nawierzchni
Schemat fundamentów
- tablice, kosze, ławki 1:20**

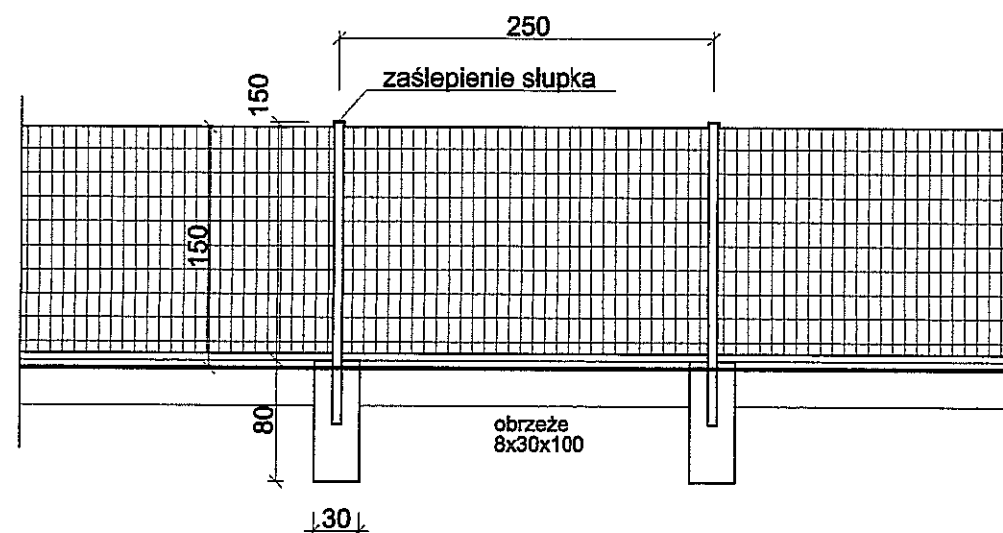
Projekt placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła
przy Szkole Podstawowej Nr 51 w Lublinie przy ul. Bursztynowej 22.
Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Litewski 1, 20-950 Lublin

Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		
Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		06.2010 r
Przekrój nawierzchni, schemat fundamentów	Skala 1:20	Rys. Nr 3



Konstrukcja wieszaka - z drewna 80x80 mm.
Wyłożenie ławki i ścianki - z desek 40x80 mm.
Wieszaki - po obu stronach ścianki
na wys. ok. 160 cm.
Pokrycie dachu - leksan 3-komorowy
min. 16 mm grubości, brąz przydymiony.
Wieszak osadzony poprzez kotwy stalowe
w fundamentach 50x80 cm, posadowionych
80 cm poniżej terenu (konstr. lekka).
Fundamenty - z betonu B-20.
Wszystkie elementy wykonane z drewna
impregnowanego, pomalowanego w kolorze
brązowym lakierobejcą odporną na działania
atmosferyczne.

**Schemat ścianki z wieszakami
i ławką na plecaki 1:50**



Ogrodzenie systemowe z paneli złożonych z: 2 druty $\phi 8$ poziomo, pomiędzy pionowo – 1 drut $\phi 6$ mm zgrzewanych, w rozstawie 50x200 mm. Wysokość paneli – 1.5 m. Rozstaw słupków – 2,5 m (dostosować do szerokości wybranego systemu paneli). Furtka szer. min. 1,0 m z samozamykaczem. Panele pozbawić górnych wystających prętów (grzebienia) by zmniejszyć ryzyko zranienia.
Panele mocowane systemowo – zgodnie z wybranym systemem ogrodzeniowym (np. obejmami 40x60 mm).
Słupki – zgodnie z wybranym systemem np. 60x40x2 mm, zamknięte od góry mrozoodpornym systemowym daszkiem-nakładką. Kotwienie słupków w fundamencie - min. 60 cm (zgodnie z systemem).
Fundamenty słupków - wg wybranego systemu np. 30x30 cm, posadowione 100 cm poniżej poziomu terenu.
Wszystkie elementy mocowania (śruby, obejm, nakrętki) w wykonaniu ocynkowanym. Do mocowania obejm zastosować nakrętek samozrywalnych uniemożliwiających zdemontowanie ogrodzenia. Panele wykonane zgodnie z normą EN 10223-7:2002. Kolor ogrodzenia – zielony.

Schemat ogrodzenia 1:50

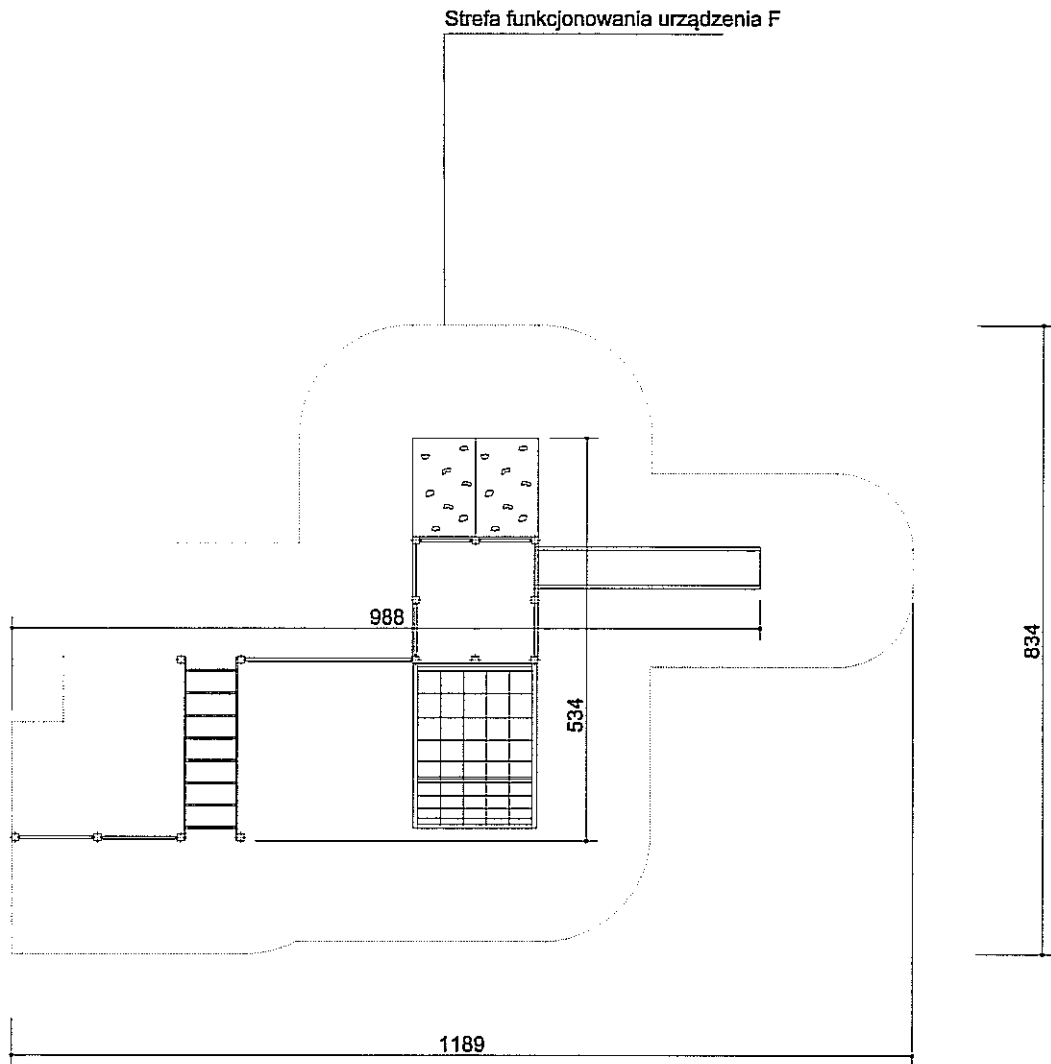
Projekt placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła
przy Szkole Podstawowej Nr 51 w Lublinie przy ul. Bursztynowej 22
Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Litewski 1, 20-950 Lublin

Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08	<i>P. Józefczuk</i>	
Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08	<i>P. Józefczuk</i>	06.2010 r
Schemat ścianki z wieszakami i ławką na plecaki. Ogrodzenie.	Skala 1:50	Rys. Nr 4

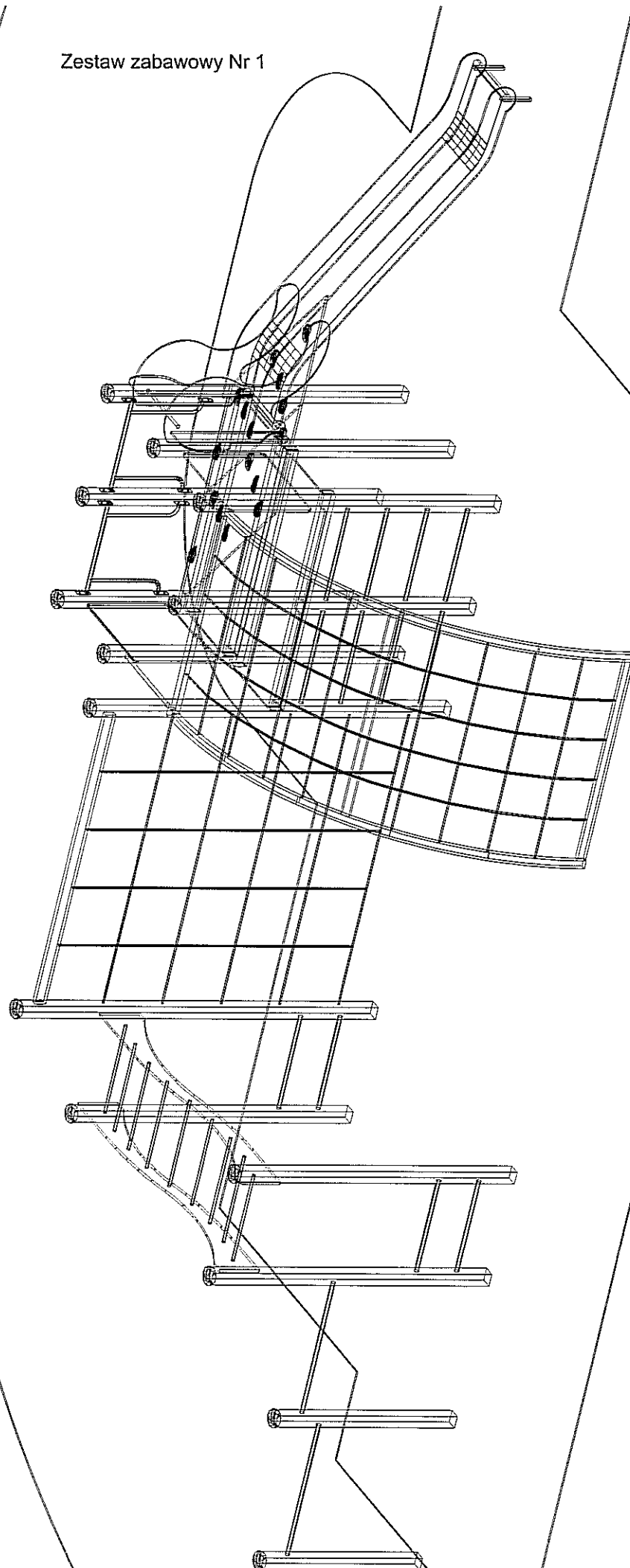
ZESTAW ZABAWOWY

Nr 1

skala 1 : 100



Zestaw zabawowy Nr 1



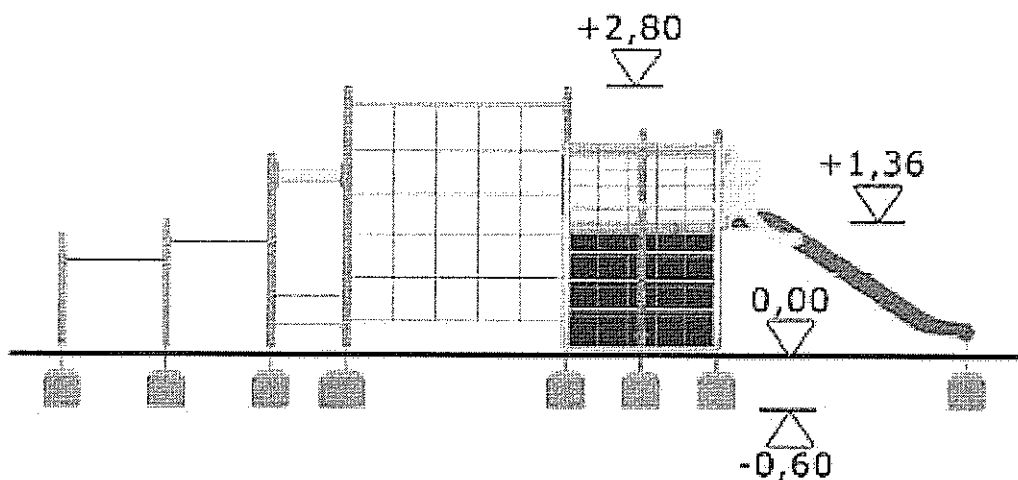
ZESTAW ZABAWOWY Nr 1

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia 5,35m x 9,60m
- Strefa funkcjonowania 11,60m x 8,35m
- Wysokość podestów 1,36m
- Głębokość posadowienia - 0,60m
- Wykonana zgodnie z PN-EN1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją zestawu



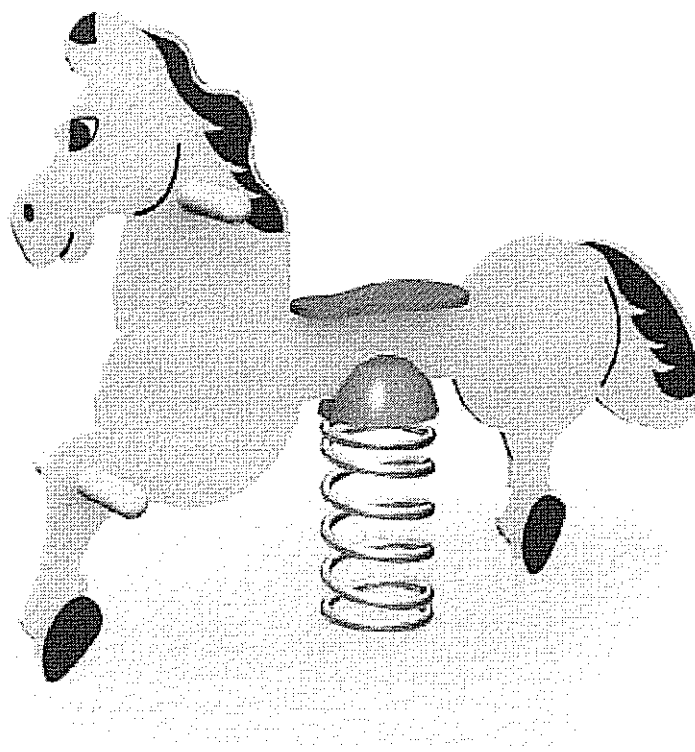
HUŚTAWKA NA SPRĘŻYNIE – KIWAK

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia 0,40m x 0,70m
- Strefa funkcjonowania $R = 3,00\text{m}$
- Wysokości siedziska 0,45m
- Głębokość posadowienia - 0,55m
- Wykonana z zgodnie z PN-EN1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

MONTAŻ

- Wyrób ustawiany w gruncie – elementy stalowe wkopywane do odpowiedniej gł. zasypane i ubite



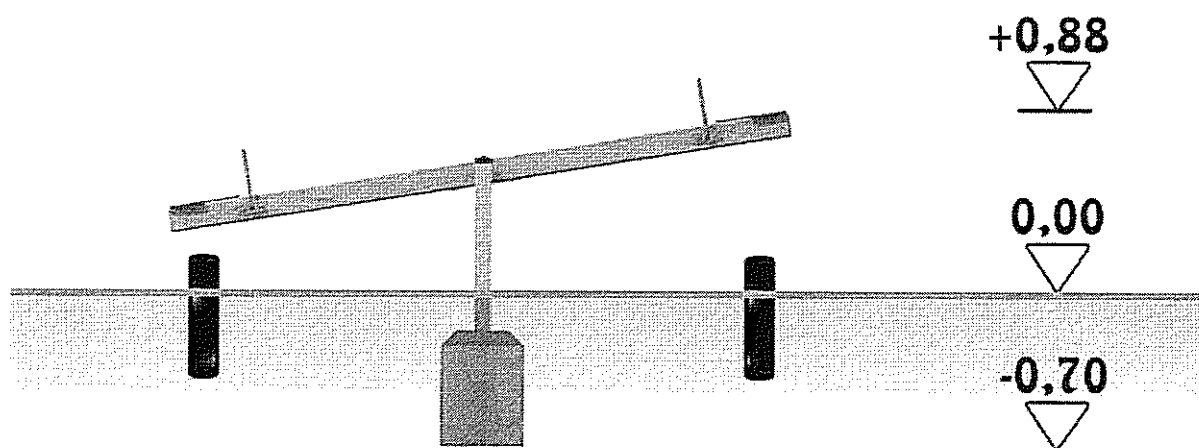
HUŚTAWKA WAŻKA

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia 0,50m x 3,00m
- Strefa funkcjonowania 5,00m x 5,00m
- Wysokości belki 0,90m
- Głębokość posadowienia - 0,70m
- Wykonana z PN-EN1176-1÷7 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

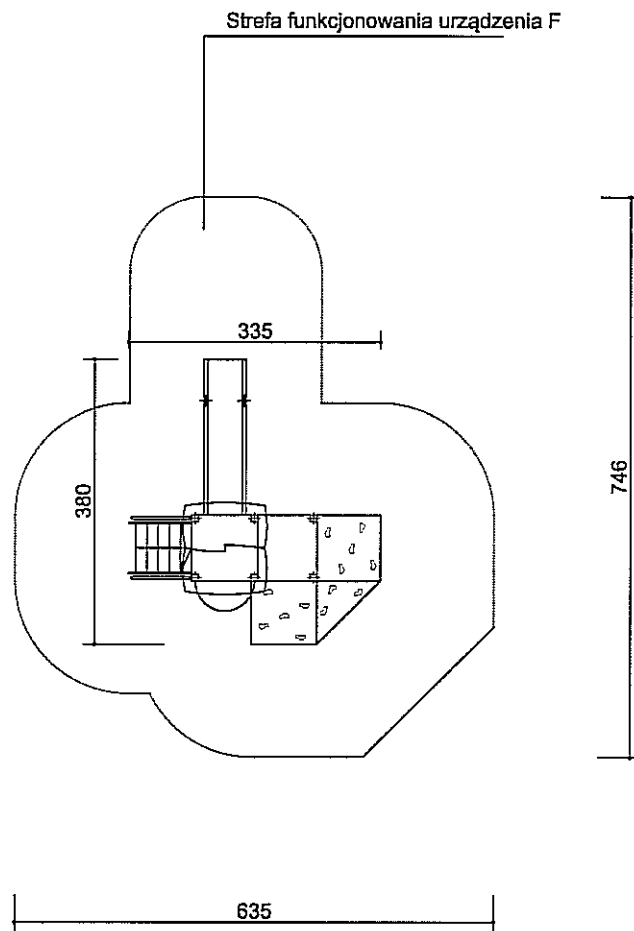
MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia

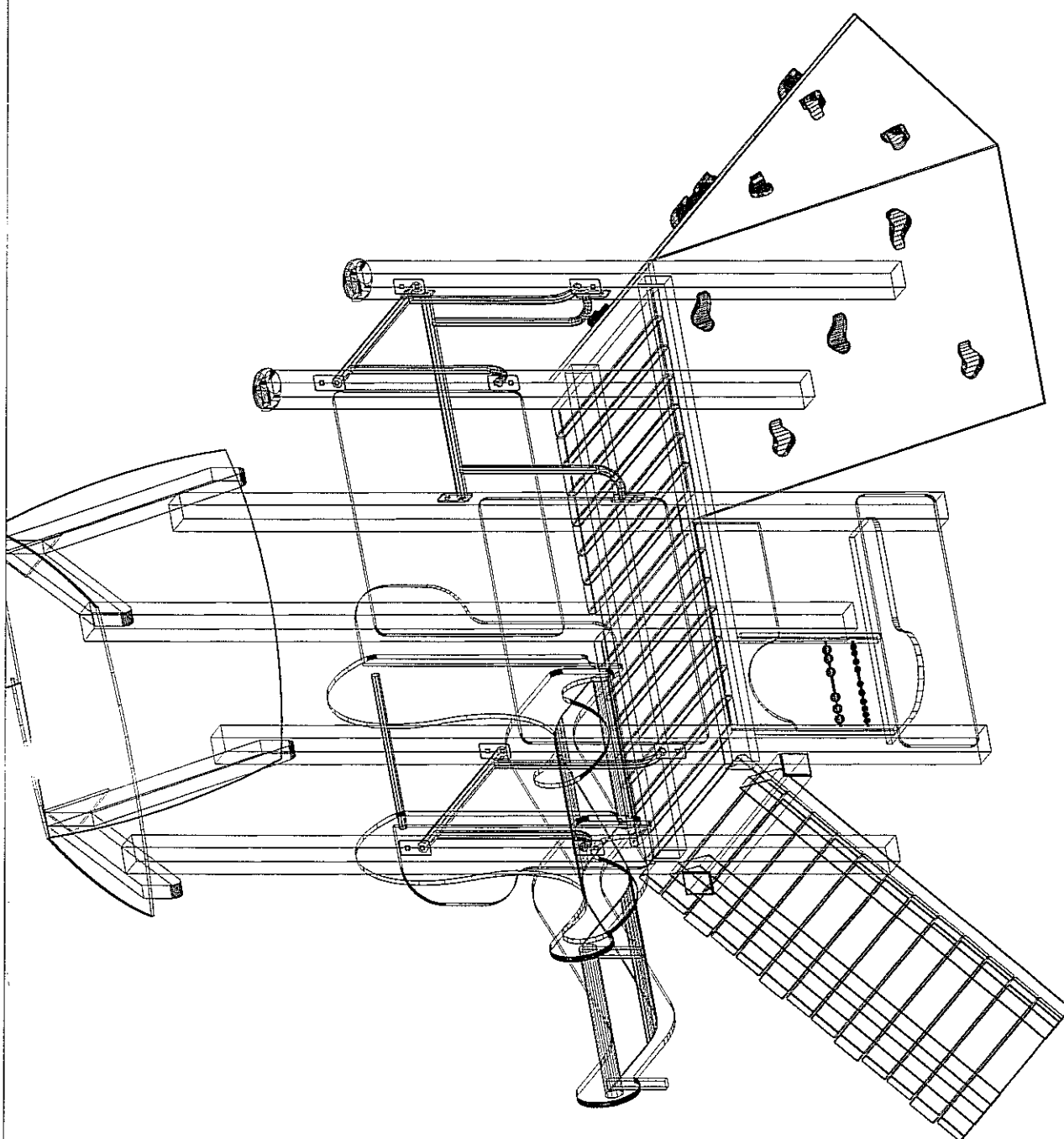


ZESTAW ZABAWOWY Nr 2

skala 1 : 100



Zestaw zabawowy Nr 2



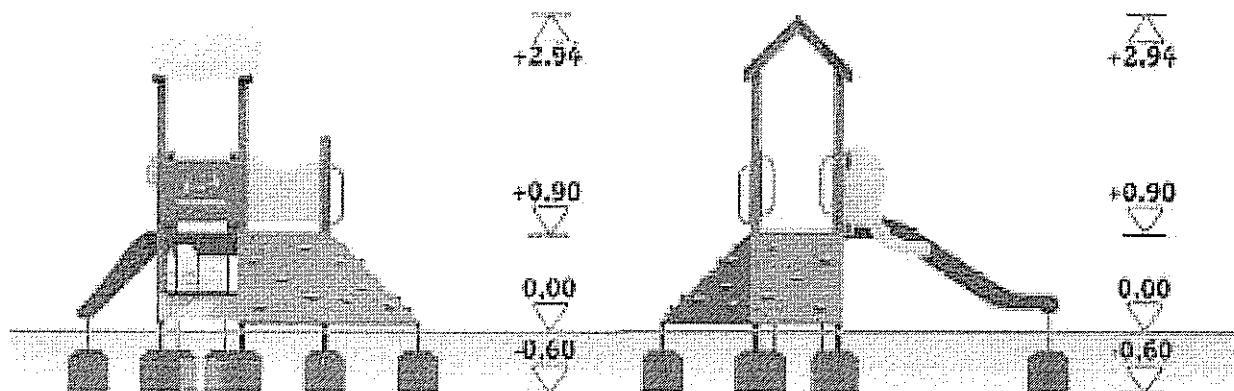
ZESTAW ZABAWOWY *Nr 2*

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia 3,80m x 3,35m
- Strefa funkcjonowania 8,90m x 7,75m
- Wysokość podestów 0,90m
- Głębokość posadowienia - 0,60m
- Wykonana zgodnie z PN-EN1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

MONTAŻ

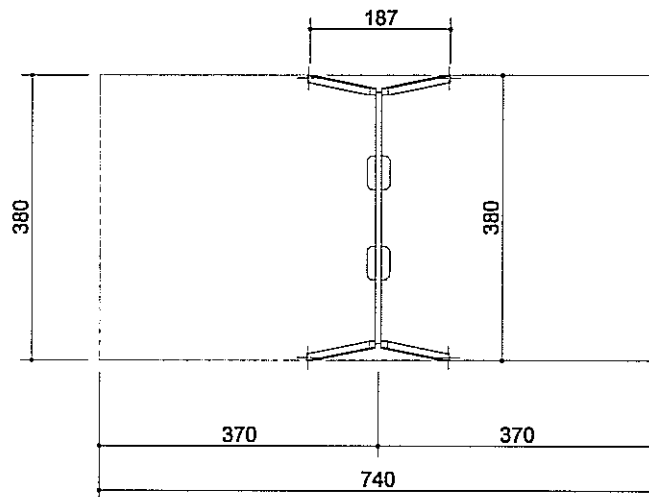
- Wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją zestawu



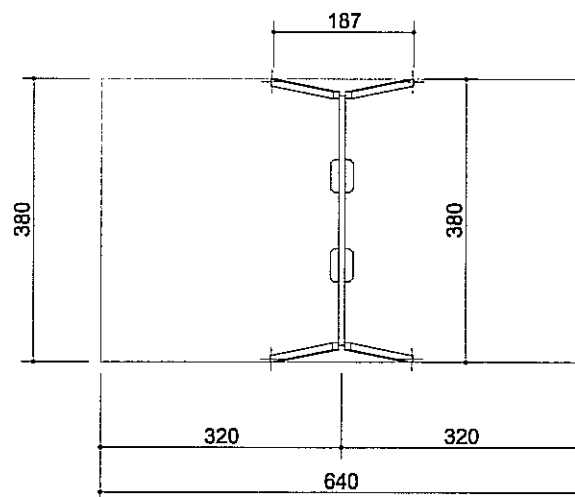
HUŚTAWKA WAHADŁOWA PODWÓJNA

skala 1 : 100

*Strefa funkcjonowania urządzenia
dla nawierzchni sypkiej*



*Strefa funkcjonowania urządzenia
dla nawierzchni syntetycznej*



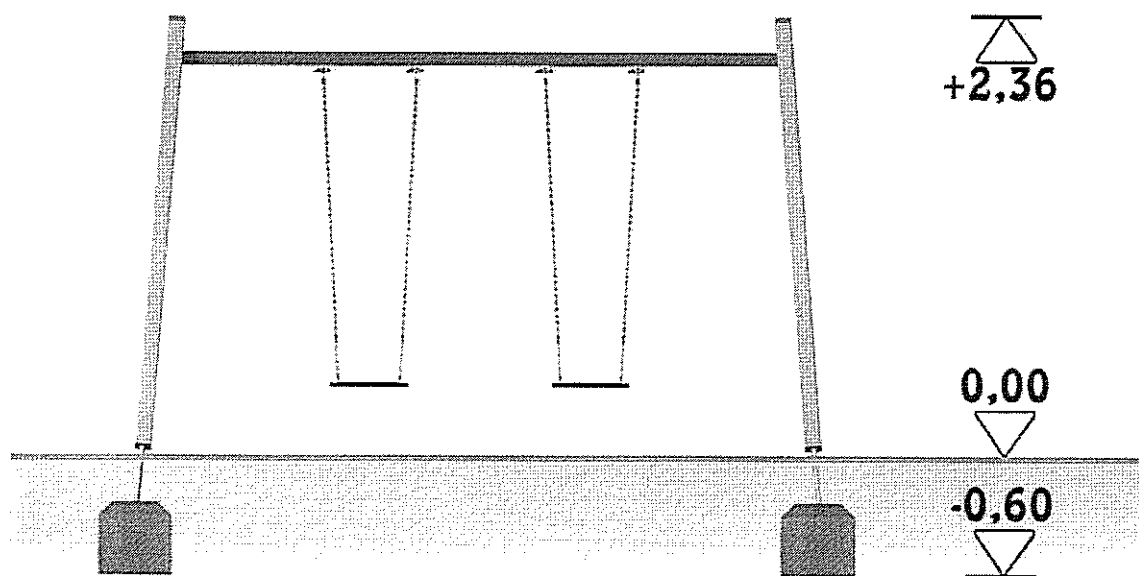
HUŚTAWKA PODWÓJNA WAHADŁOWA

DANE TECHNICZNE

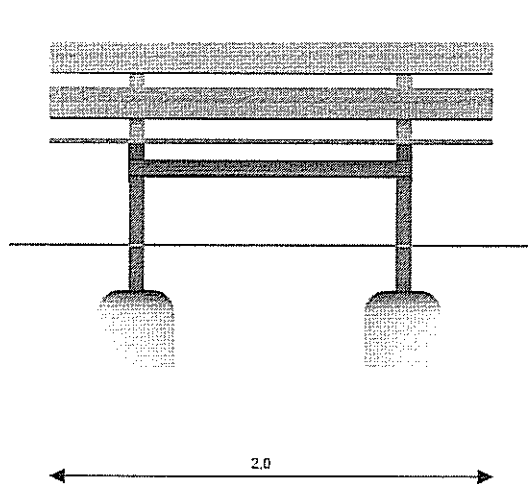
- Gabaryty urządzenia 3,70m x 1,90m
- Strefa użytkowania 3,70m x 7,40m
- Wysokości belki 2,36m
- Głębokość posadowienia - 0,60m
- Wykonana z PN-EN1176-1÷7 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia



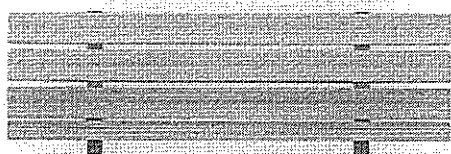
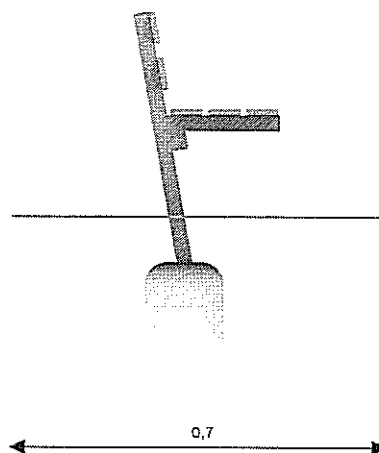
Ławka



Max 0,9

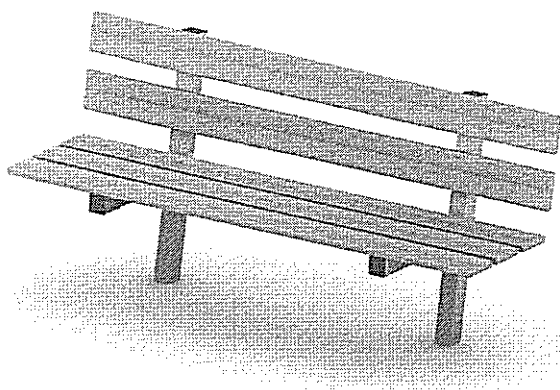
0,0

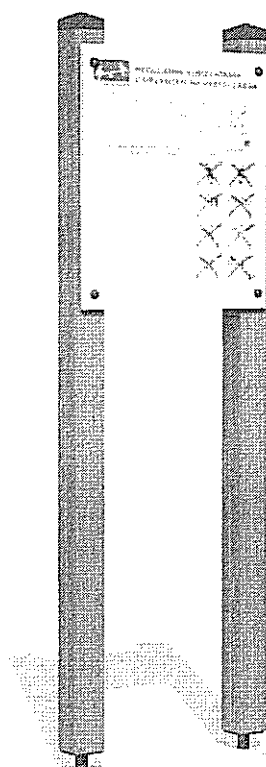
0,6



0,7

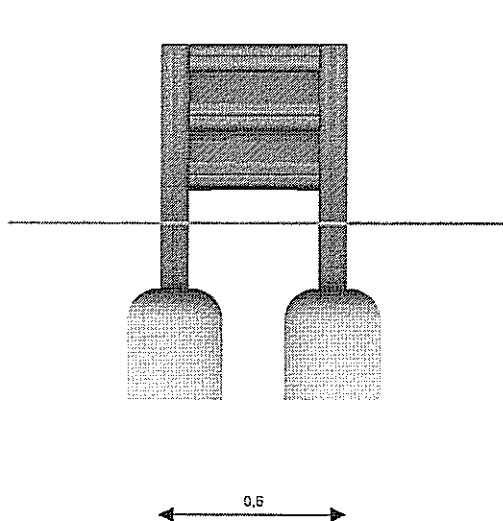
Wymiary	2,0x0,7m
Maksymalna wysokość	0,9m





Wersja na drewnianych nogach

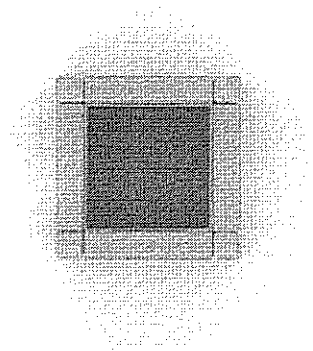
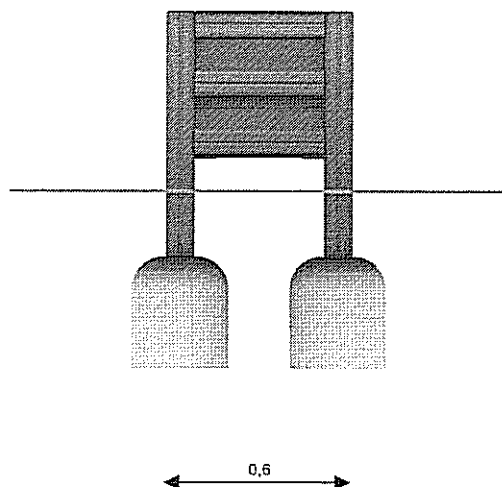
Kosz



Max 0,6

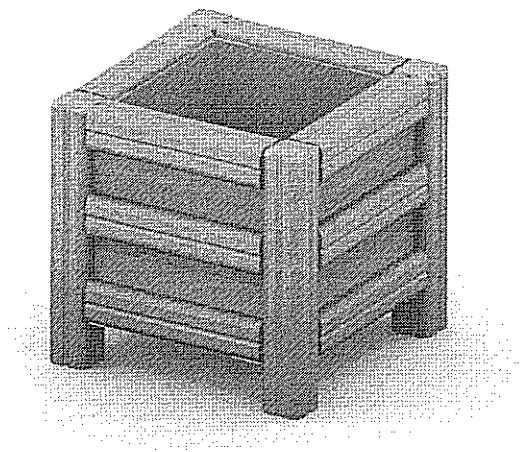
0,0

-0,6



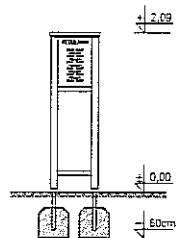
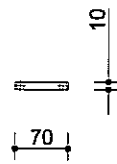
0,6

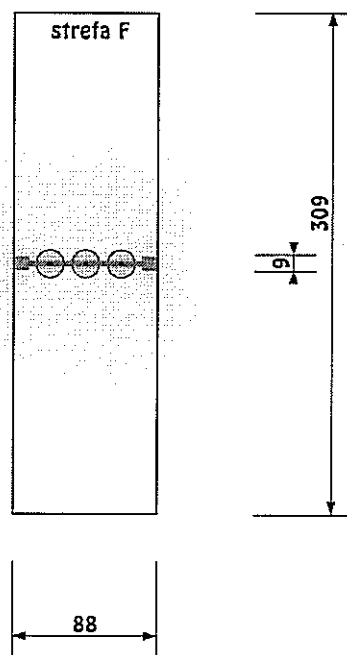
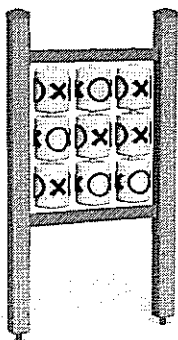
Wymiary	0,6x0,6m
Maksymalna wysokość	0,6m



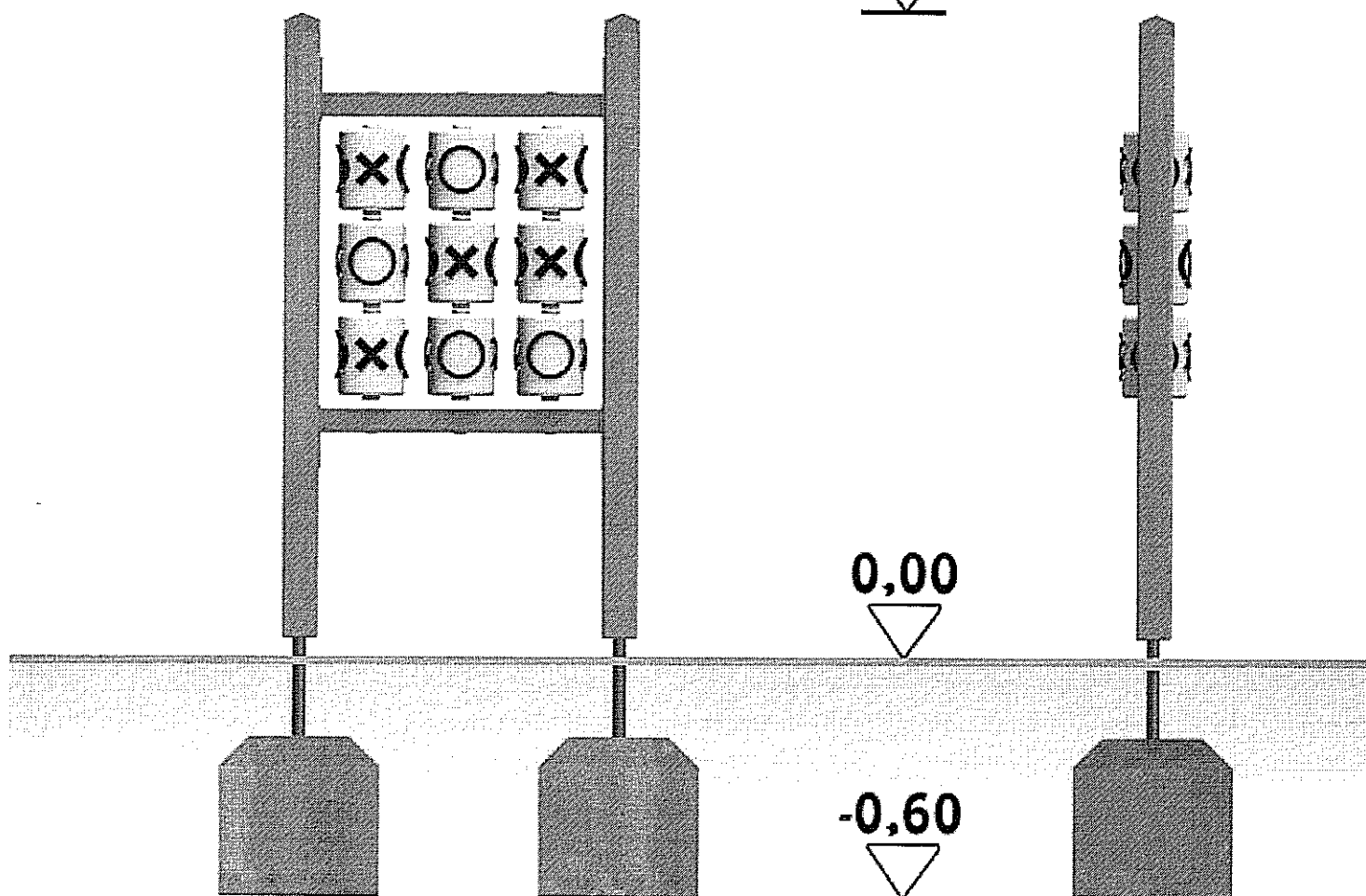
REGULAMIN PLACU ZABAW

skala 1 : 100

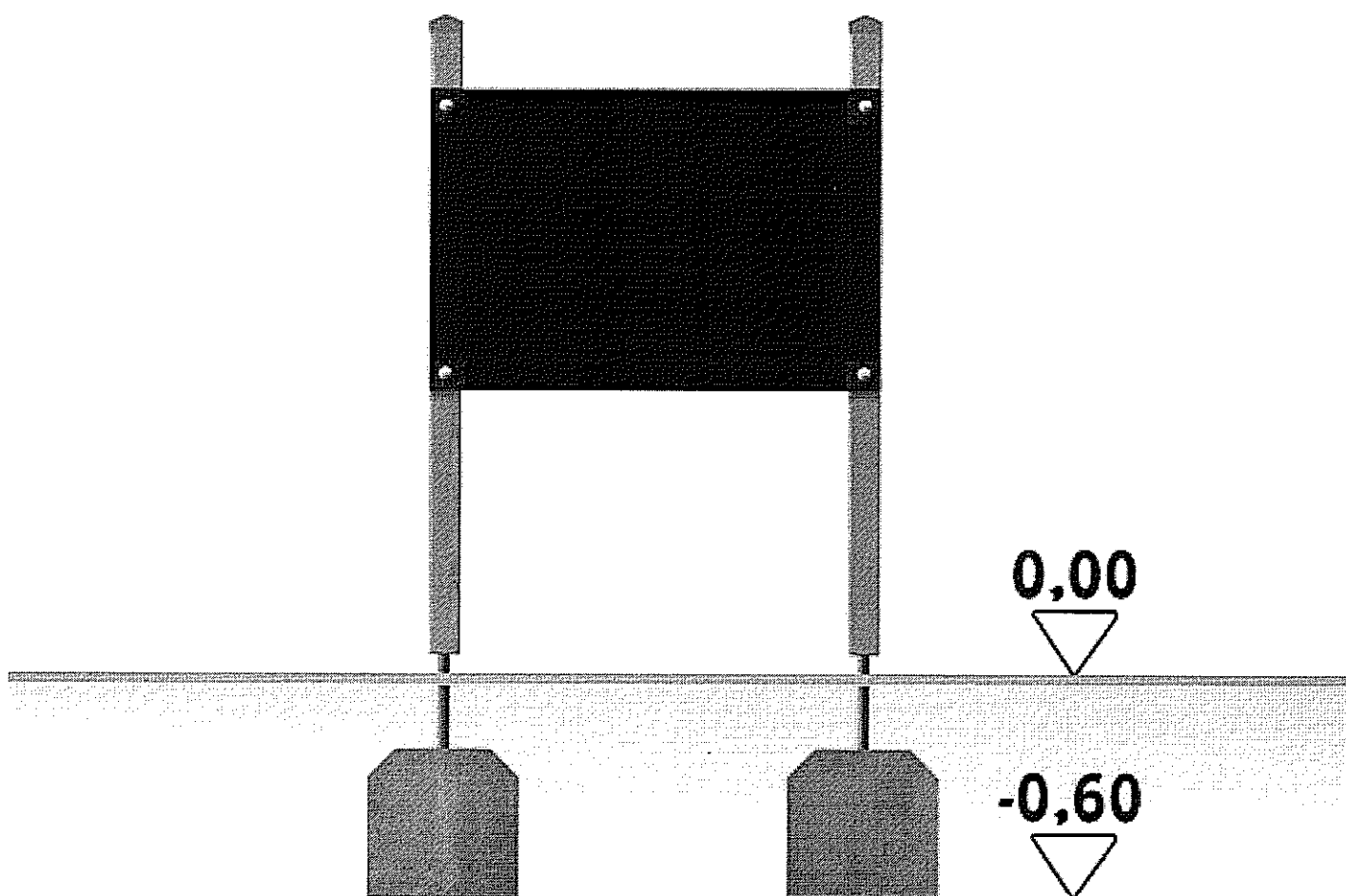




+1,63



Kółko krzyżyk



**Tablica
pojedyncza**

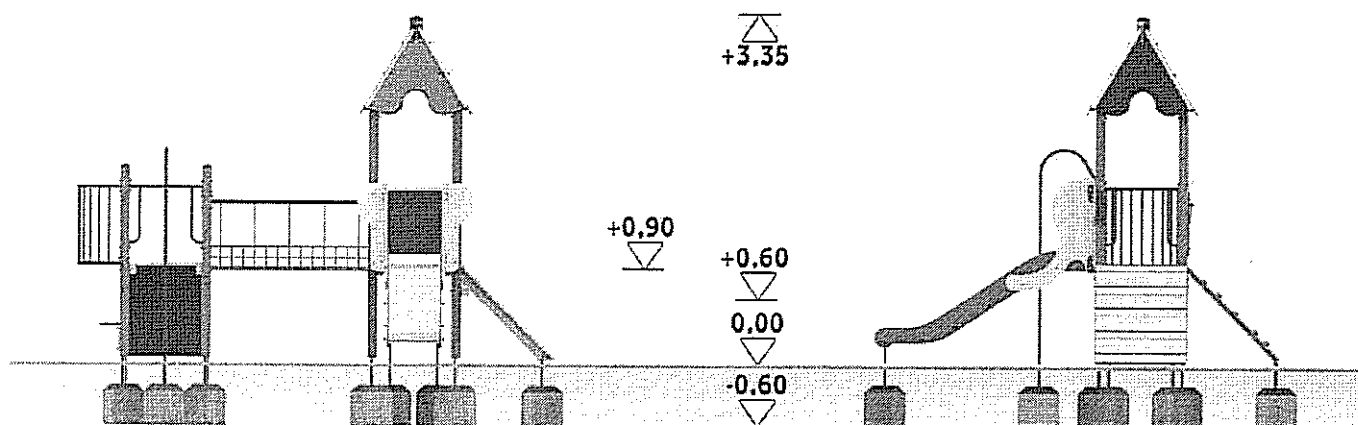
ZESTAW ZABAWOWY Nr 3

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia 4,05m x 4,60m
- Strefa funkcjonowania 7,55m x 7,60m
- Wysokość maksymalna 3,35m
- Wysokość podestu 0,90m
- Głębokość posadowienia -0,60m
- Wysokość upadkowa 0,90m
- Wykonana zgodnie z PN-EN1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

MONTAŻ

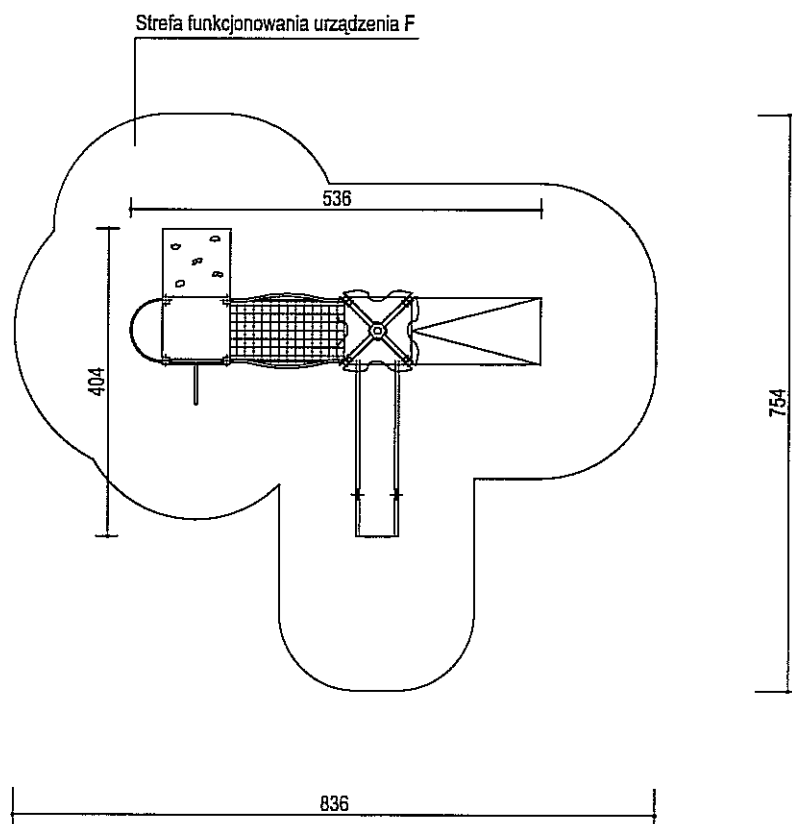
- Wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia



ZESTAW ZABAWOWY

Nr 3

skala 1 : 100



Zestaw zabawowy Nr 3

