

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 33/12 przy Szkole Podstawowej Nr 24 im. Partyzantów Lubelszczyzny przy ul. Niecałej 1 w Lublinie <i>mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08</i>
Adres:	Szkoła Podstawowa Nr 24 im. Partyzantów Lubelszczyzny Działka Nr 33/14, ul. Niecała 1 20-060 Lublin <i>mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08</i>
Inwestor:	Gmina Lublin, Plac Władysława Łokietka 1, 20-950 Lublin <i>mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08</i>
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

Opracował mgr inż. Piotr Józefczuk  
Nr upr. bud. LUB/0240/POOK/08

Projektant  
*mgr inż. Piotr Józefczuk  
upr. bud. LUB/0240/POOK/08*

Projektant  
*mgr inż. Piotr Józefczuk  
upr. bud. LUB/0240/POOK/08*

Lublin, czerwiec 2010

URZĄD MIASTA LUBLIN  
Wydział Architektury i Budownictwa  
20-071 Lublin, Wieniawska 14

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. 1:10
  - Rys. Nr 4 – Piłkochwyt. Ogrodzenie. 1:50
  - Rys. Nr 5 – Schemat ścianki z wieszakami :1:50
- szczegóły, rozwiązania materiałowe.

Szczegóły rysunkowe dotyczące konkretnych produktów i producentów należy traktować jako przykładowe i pokazujące technologię wykonania prac oraz wskazujące minimalne parametry użytych materiałów, 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 33/12 przy Szkole Podstawowej Nr 24 im. Partyzantów Lubelszczyzny przy ul. Niecałej 1 w Lublinie

mgr inż. Piotr Józefczuk  
upr. bud. LUB/0133/OWOK/08  
upr. bud. LUB/0240/PBOK/08

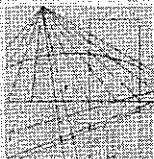
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

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/0240/PBOK/08

URZĄD MIASTA LUBLIN  
Wydział Architektury i Budownictwa  
20-071 Lublin, Wieniawska 14



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 czternastu dni od dnia jej doręczenia.

### Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Andrzej Pichla

Członek

dr inż. Wiesław Nurk

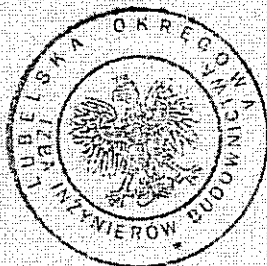
Przewodniczący

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



URZĄD MIASTA LUBLIN  
Wydział Architektury i Budownictwa  
20-071 Lublin, Wieniawska 14

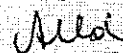
Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

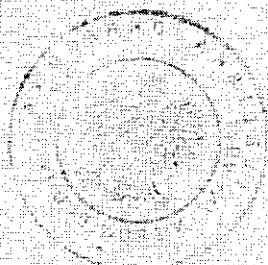
**Pan Piotr JÓZEF CZUK**

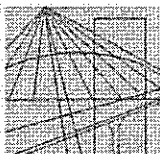
Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo Budowlane, w związku z § 15 i § 17 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 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**

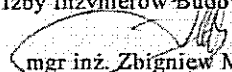
Pan **Józefczuk Piotr** nr ewidencyjny **LUB/BO/0036/10**

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

URZĄD MIASTA LUBLIN  
Wydział Architektury i Budownictwa  
20-071 Lublin, Wieniawska 14

## **Opis techniczny**

do projektu budowlano-wykonawczego  
placu zabaw na działce Nr 33/12 <sup>11</sup>  
przy Szkole Podstawowej Nr 24  
im. Partyzantów Lubelszczyzny przy ul. Niecałej 1 w Lublinie

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

**Użytkownik: Szkoła Podstawowa Nr 24 im Partyzantów Lubelszczyzny**  
**ul. Niecała 1, 20-060 Lublin**

### **1. Podstawa opracowania**

- 1.1. Umowa z Inwestorem.
- 1.2. Uzgodnienia robocze z Inwestorem.
- 1.3. Wizja lokalna
- 1.4. Polskie Normy budowlane.

### **2. Cel i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dotyczącej wykonania placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła przy Szkole Podstawowej Nr 24 przy ul. Niecałej 1 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 33/12 <sup>11</sup> przy północnej ścianie Szkoły Podstawowej Nr 24 przy ul. Niecałej 1 w Lublinie. Obecnie znajduje się tam częściowo utwardzony plac.

#### **4. Plac zabaw - dane techniczne**

Plac zabaw – zestaw mały.

Całkowita powierzchnia: 302 m<sup>2</sup>.

Długość ogrodzenia (po odliczeniu przyległych ścian budynków): 48 m.

Nawierzchnia trawiasta: 101 m<sup>2</sup>.

Nawierzchnia bezpieczna poliuretanowa w kolorze niebieskim (ścieżka) o HIC ≤ 1,0 m – 15 m<sup>2</sup>.

Nawierzchnia bezpieczna poliuretanowa pod urządzeniami w kolorze zielonym (strefa konserwatorska) - 186 m<sup>2</sup>.

##### **4.1. Nawierzchnia placu zabaw**

Nawierzchnia pod urządzeniami w kolorze zielonym - 186 m<sup>2</sup>:

- o wartości parametru (krytyczna wysokość upadku)  $HIC \leq 2,5 \text{ m} - 74 \text{ m}^2$ ,
- o wartości parametru (krytyczna wysokość upadku)  $HIC \leq 2,0 \text{ m} - 56 \text{ m}^2$ ,
- o wartości parametru (krytyczna wysokość upadku)  $HIC \leq 1,5 \text{ m} - 56 \text{ m}^2$ .

Przy wyborze grubości nawierzchni lub systemu należy kierować się wymaganym parametrem HIC dla urządzenia i dla niego określić grubość nawierzchni przy zachowaniu minimalnej wartości  $HIC_{min} = 1,5 \text{ m}$  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 nieprzepuszczalnego 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 beztłuszczowego aktywnego detergentu zgodnie z zleceniami 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  $HIC \leq 2,0$  m Certyfikat Bezpieczeństwa dla wysokości min. 2,00 m
    - dla nawierzchni o  $HIC \leq 2,5$  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

Planuje się wymianę krawężników otaczających projektowany plac na obrzeża betonowe 8x30 cm z nakładką poliuretanową układane na ławie betonowej B-15 z oporem. Projektowane nawierzchnie poliuretanowe ograniczyć obrzeżem elastycznym min. 5x25 cm.

#### 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 poliuretanowa – 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). Następnie wyłożyć nawierzchnię trawą z rolki – mieszanki traw sportowych. 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 poniżej elementy składowe.

Wykaz urządzeń:

1. Zestaw zabawowy Nr 1 - 1 kpl.

Zestaw zabawowy o wysokości podestu 125 cm.

Grupa wiekowa **3 - 14**

Wysokość swobodnego upadku **2,5 m**

Przestrzeń minimalna **11,1 x 8,7 m**

Maksymalna wysokość **3,8 m**

**W skład zestawu wchodzi następujące elementy:**

- Wieża kwadratowa z daszkiem x2
- Wieża strażacka
- Zjeżdżalnia metalowa
- Kładka linowa
- Most linowy
- Ścianka linowa - Pajęczyna
- Komin linowy
- Koci grzbiet
- Ścianka wspinaczkowa - wejście

Stopy stalowe, ocynkowane.

2. Zestaw zręcznościowy typu małpi gaj - 1 kpl.

Grupa wiekowa **3 - 14**

Wysokość swobodnego upadku **2,0 m**

Przestrzeń minimalna **7,5 x 7,5 m**

Maksymalna wysokość **2,0 m**

**W skład urządzenia wchodzi następujące elementy:**

- ścianka wspinaczkowa
- trapez
- linka wspinaczkowa
- drążki poprzeczne
- wejście linowe – duże

Konstrukcja wykonana jest z drewna o przekroju min. 80mm x 80mm posadowiona na stopach stalowych ocynkowanych zakotwionych w gruncie przez zabetonowanie. Ścianka wspinaczkowa wykonana z laminowanej, wodoodpornej sklejki o grubości 15mm.

3. Hustawka wagowa - 2 kpl.  
Grupa wiekowa **3 - 14**  
Wysokość swobodnego upadku **1,0m**  
Przestrzeń minimalna **3,3 x 6,0 m**  
Maksymalna wysokość **1,00 m**  
Głównym elementem jest wahająca się na stalowym łożysku drewniana belka.  
Uchwyty są malowane proszkowo.
4. Równoważnia - 1 kpl.  
Grupa wiekowa **3 - 14**  
Wysokość swobodnego upadku **0,6m**  
Przestrzeń minimalna **3,0 x 6,3 m**  
Maksymalna wysokość **0,4 m**
5. Ławka metalowa z oparciem - 2 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 modrzewia syberyjskiego o grubości desek 35 mm.
6. 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.
7. Tablica z informacjami dot. sposobu użycia urządzeń - 5 kpl.  
Wymiary **1,0 x 0,4 m**  
Maksymalna wysokość **2,3 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 sposobu i zasad korzystania z urządzenia.
8. Tablica informacyjna z regulaminem - 1 kpl.  
Wymiary **1,0 x 0,4 m**  
Maksymalna wysokość **2,3 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 placu zabaw. Na tablicy powinien znajdować się napis: „Szkolny plac zabaw wyposażony w ramach programu rządowego „RADOSNA SZKOŁA” ” - zgodnie z wytycznymi programu Radosna Szkoła.
9. 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 .

10. 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 posiadać 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, obejmy, 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.

11. Piłkochwyt (wg Rys. Nr 4). Wysokość 4,1 m, długość 21,0 m. Słupki z profilu kwadratowego 60x100x3 mm, rozstaw słupków – 3,0 m. Fundament z betonu B-20 o wymiarach 60x70 cm, głębokość posadowienia 110 cm poniżej poziomu terenu. Wypełnienie piłkochwytu – z siatki polipropylenowej ochronnej zewnętrznej oczka siatki 45x45 cm, gr. splotu 3 mm.

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 posadowić 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,
2. rozebrać obrzeża betonowe, rozebrać likwidowany fragment placu, usunąć ziemię, grunt, podsypki do wymaganej głębokości,
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,
7. zamontować sprzęt zgodnie z zaleceniami producenta
8. wykonać ogrodzenie i piłkochwyt,
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, posiać trawę i in.).

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

## **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.

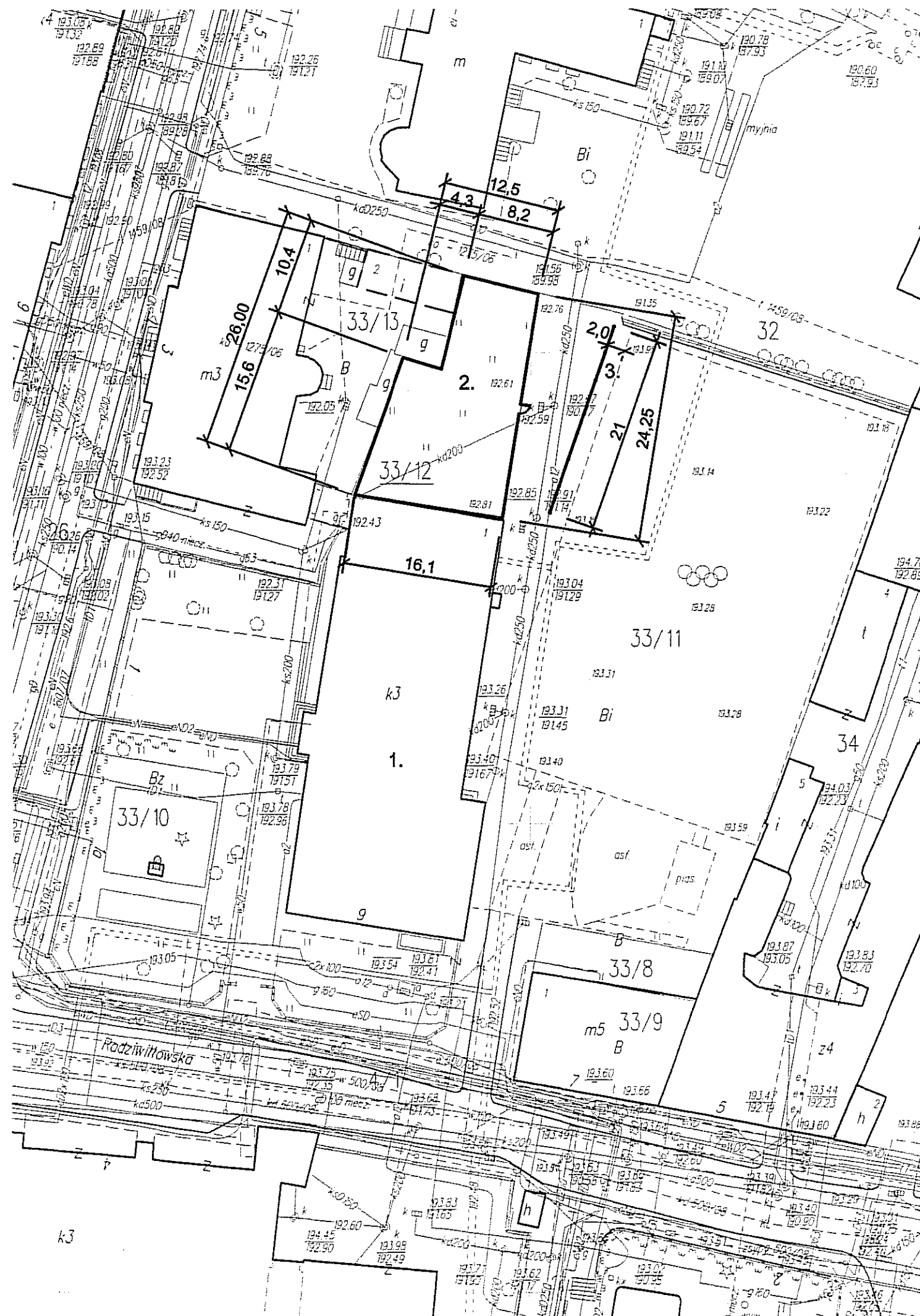
7.3. Elementy drewniane użyte do wykonania inwestycji winny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych np. przez pomalowanie lakierobejcą do wymalowań zewnętrznych. Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie i nawierzchniowo np. przez malowanie farbą podkładową antykorozyjną i min. 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. 1118/6240/P00K/08



## Plan sytuacyjny 1:500

### Legenda:

1. Budynek dydaktyczny Szkoły Podstawowej Nr 24
2. Plac zabaw - proj.
3. Piłkochwyt wys. 4,1 m - proj.

URZĄD MIASTA LUBLIN  
Wydział Architektury i Budownictwa  
20-071 Lublin, Wieniawska 14




Projekt placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła  
przy Szkole Podstawowej Nr 24 w Lublinie przy ul. Niecałej 1.  
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

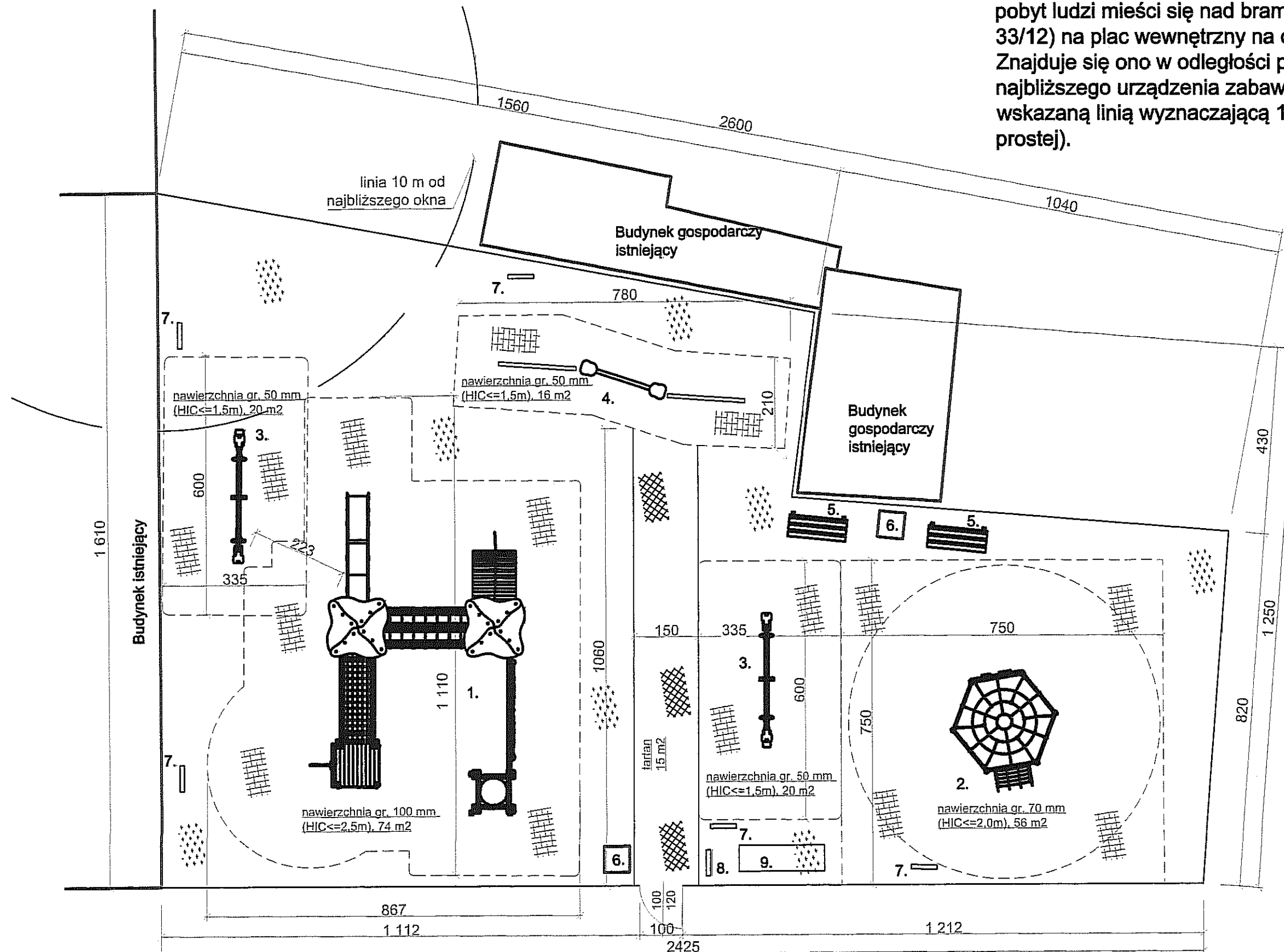
Najbliższe okno w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi mieści się nad bramą wjazdową (działka Nr 33/12) na plac wewnętrzny na działce Nr 33/13. Znajduje się ono w odległości ponad 10 m od najbliższego urządzenia zabawowego (zgodnie ze wskazaną linią wyznaczającą 10 m od okna w linii prostej).

## Plac zabaw 1:100

Legenda:  
powierzchnia całkowita placu: 302 m<sup>2</sup>  
obwód - 78 mb  
długość ogrodzenia - 48 mb  
1 furtka szer. przejścia 100 cm

-  nawierzchnia poliuretanowa (ścieżka) w kolorze niebieskim - 15 m<sup>2</sup>
-  nawierzchnia poliuretanowa pod urządzeniami w kolorze zielonym (strefa konserwatorska) - 186 m<sup>2</sup>
-  nawierzchnia trawiasta - 101 m<sup>2</sup>

- Wykaz urządzeń:
1. Zestaw zabawowy Nr 1 - 1 kpl.
  2. Zestaw zręcznościowy typu małpi gaj - 1 kpl.
  3. Hustawka wagowa - 2 kpl.
  4. Równoważnia - 1 kpl.
  5. Ławka metalowa z oparciem - 2 kpl.
  6. Kosz drewniany - 2 kpl.
  7. Tablica z informacjami dot. urządzeń - 5 kpl.
  8. Tablica informacyjna z regulaminem - 1 kpl.
  9. Ścianka z wieszakami i półeczkami na plecaki z daszkiem 60 cm - 1 kpl.
- Sprzęt powinien mieć minimalny okres gwarancji - 3 lata.

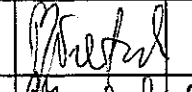
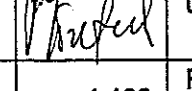


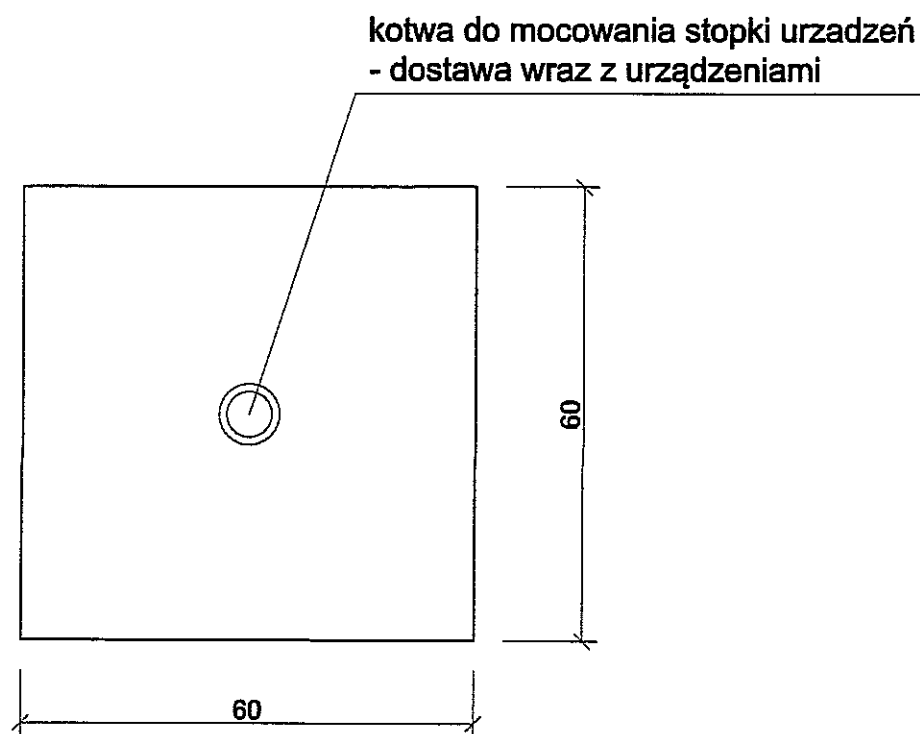
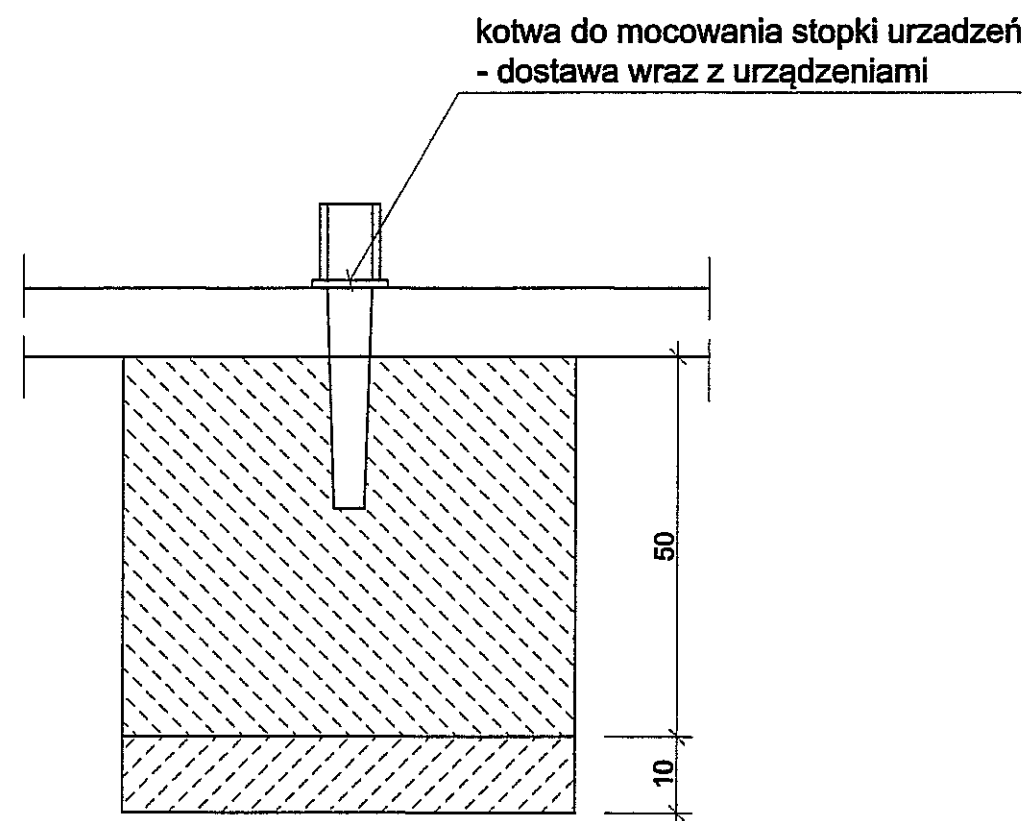
Na wszystkie użyte materiały i urządzenia - należy przedstawić niezbędne atesty.  
Furtka - szer. 100 cm, na zawiasach sprężynowych, samozamykających.  
Plac ogrodzony ogrodzeniem panelowym w kolorze zielonym z prętów zgrzewanych wys. 150 cm.  
Panele nie mogą mieć ostrych zakończeń u góry.

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

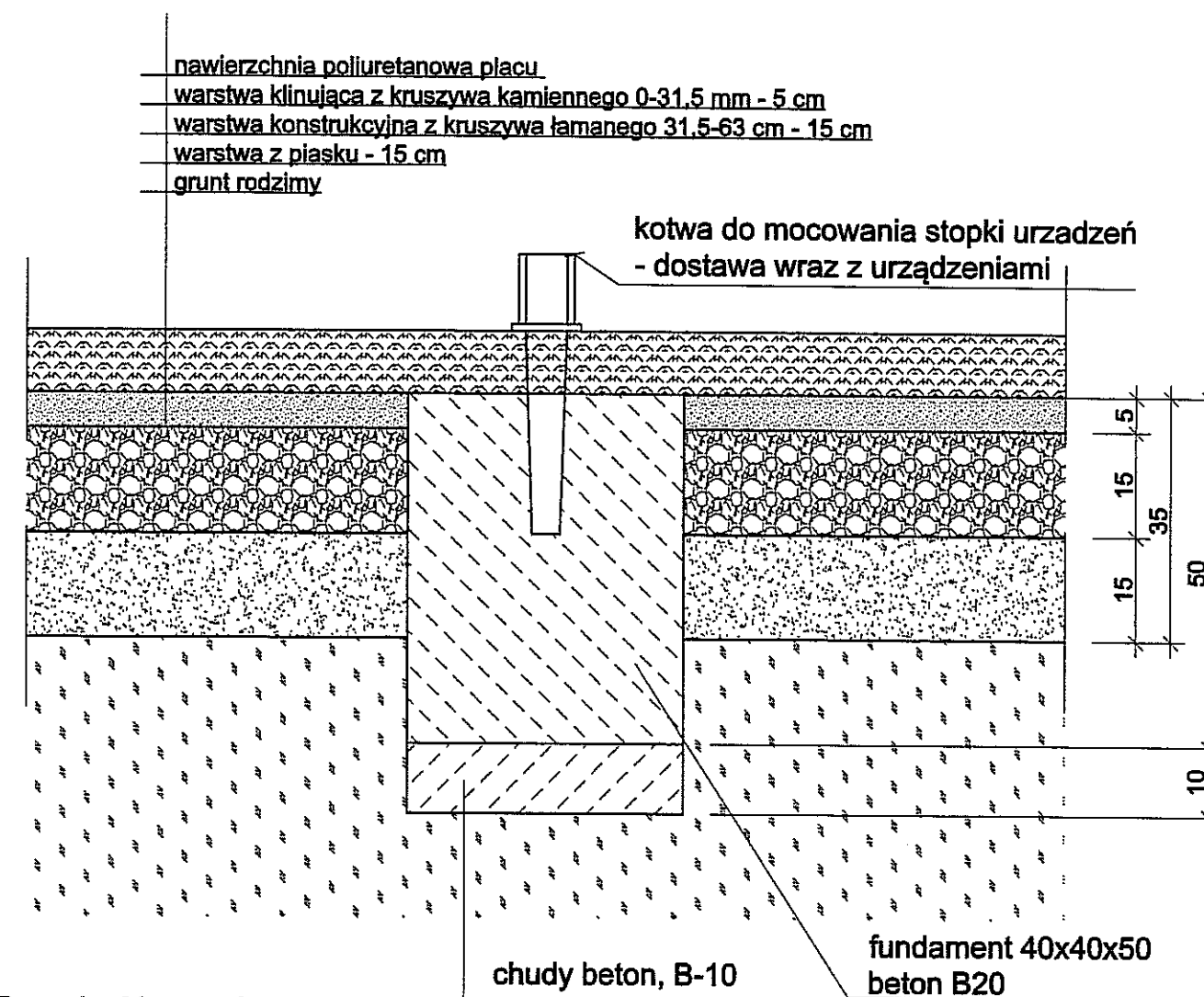
**UWAGA:**  
Wszystkie wymiary pobierać z natury.  
Fundamenty pod urządzenia wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta urządzeń wraz z zamocowaniem elementów kotwiących.

Projekt placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła przy Szkole Podstawowej Nr 24 w Lublinie przy ul. Niecałej 1.  
Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Litewski 1, 20-950 Lublin

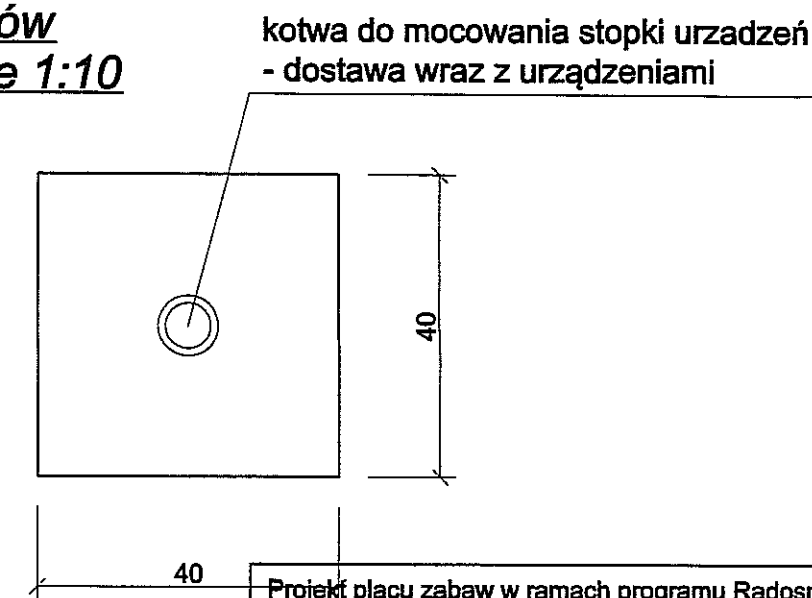
Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		
Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		06.2010 r
Plac zabaw - rysunek zamienny	Skala 1:100	Rys. Nr 2B



**Schemat fundamentów**  
**- zestaw Nr 1, zrzędnociowy.**  
**huśtawki, równoważnia 1:10**



**Przekrój nawierzchni**  
**Schemat fundamentów**  
**- tablice, ławki, kosze 1:10**



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

Projekt placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła  
przy Szkole Podstawowej Nr 24 w Lublinie przy ul. Niecałej 1.  
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

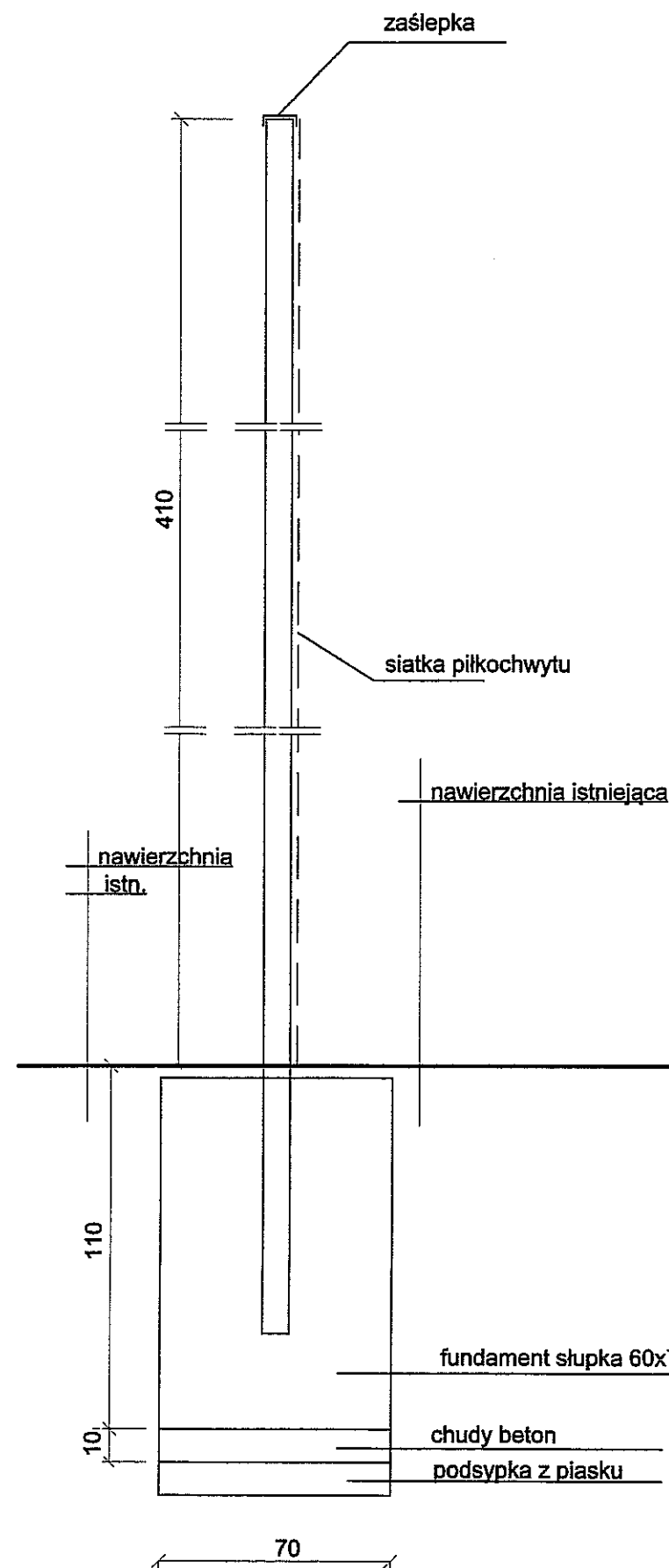
Przekrój nawierzchni,  
schemat fundamentów

Skala 1:10

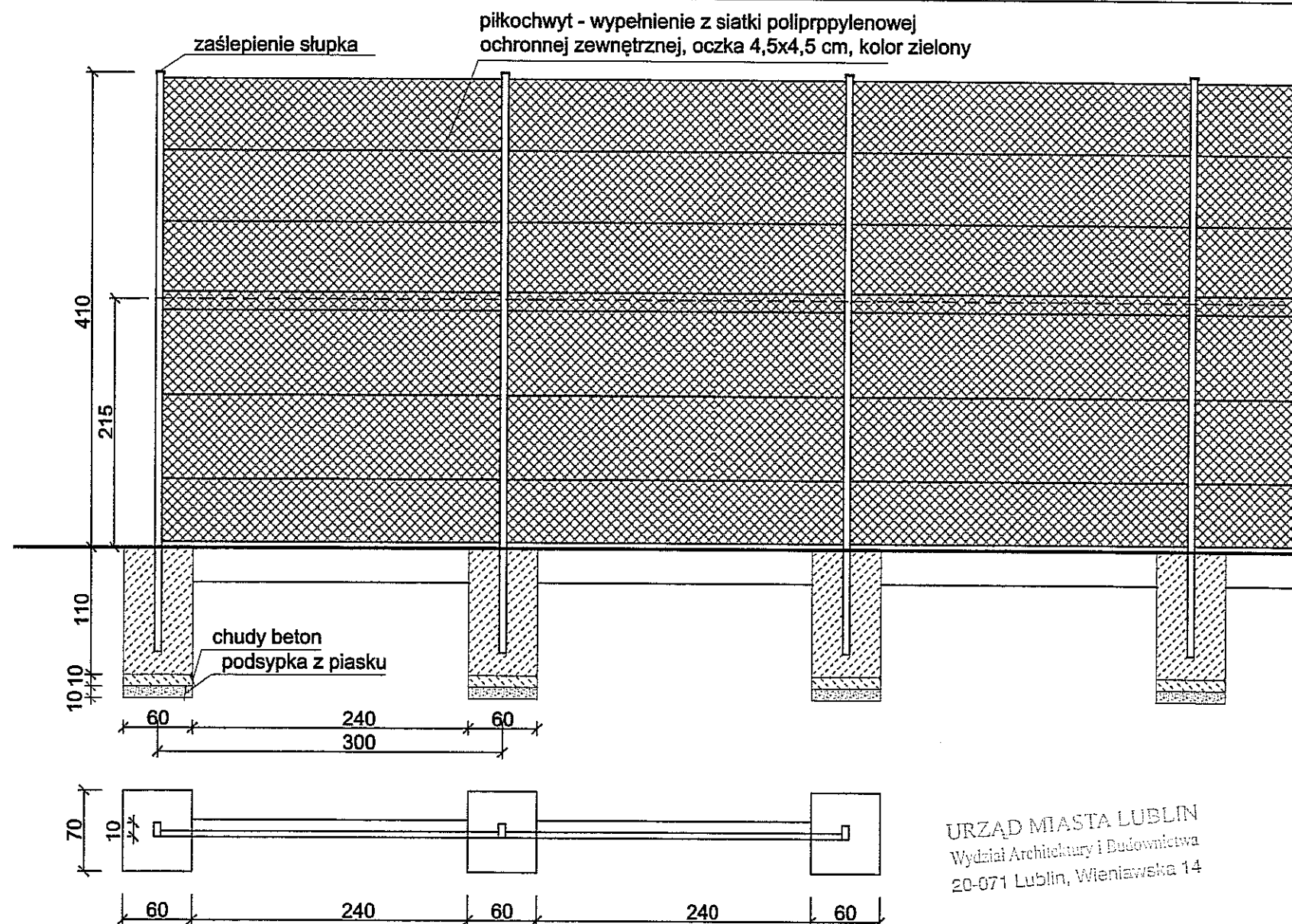
Rys. Nr  
3

06.2010 r



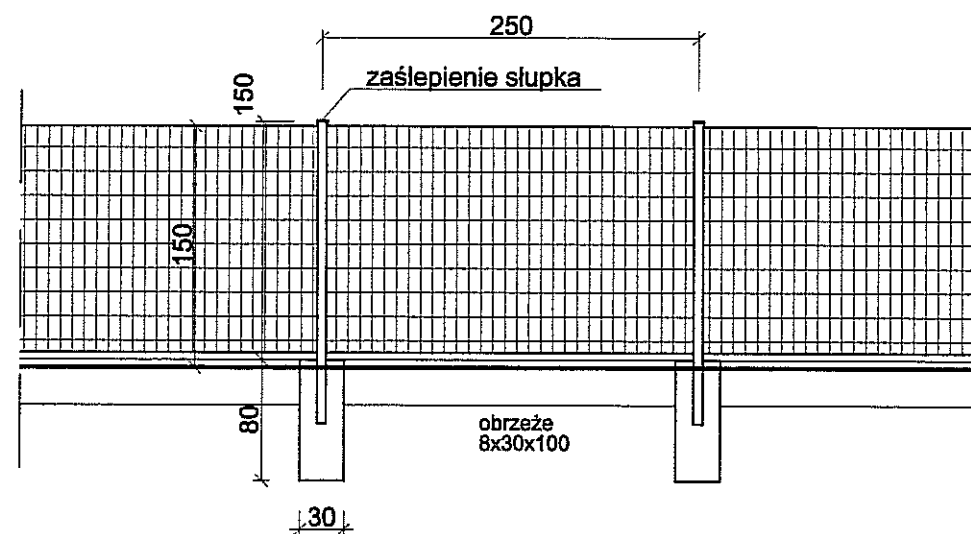


**Słupek piłkochwyty 1:20**



URZĄD MIASTA LUBLIN  
Wydział Architektury i Budownictwa  
20-071 Lublin, Wieniawska 14

**Schemat piłkochwyty 1:50**



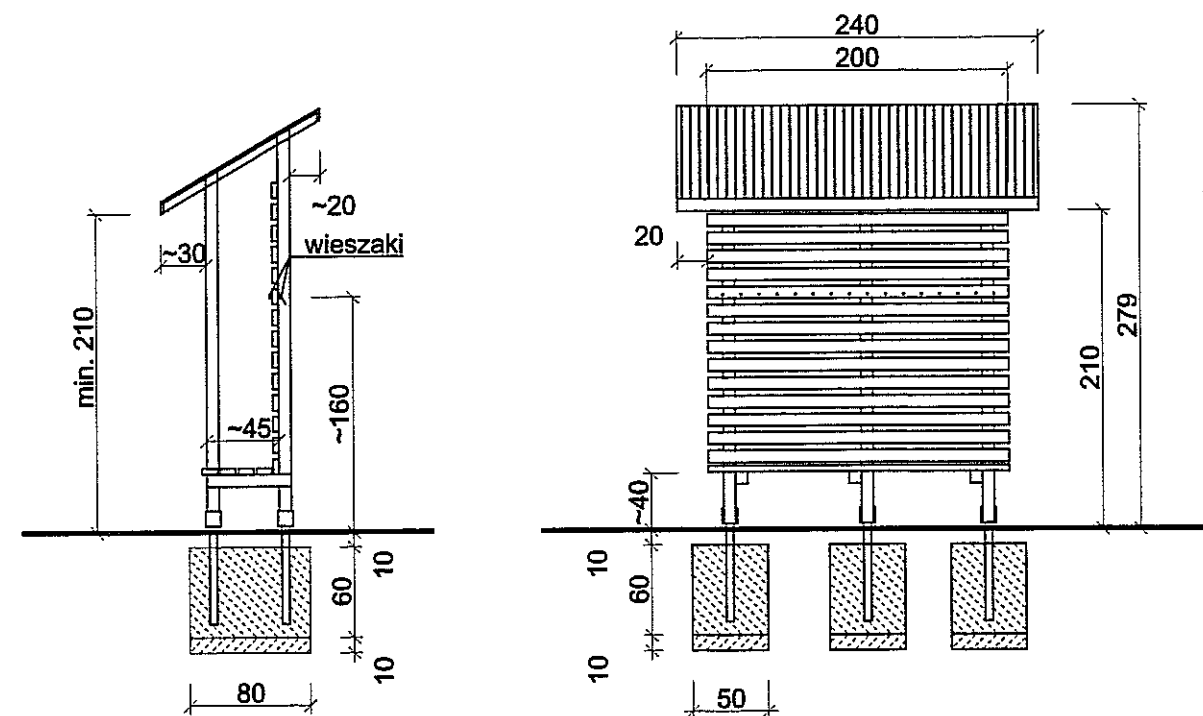
**Schemat ogrodzenia 1:50**

Piłkochwyty między boiskami a placem zabaw:

- wys. 4,1, długość 21 m,
  - słupki z profilu zamkniętego 60x100 co 3,0 m, zaślepione u góry
  - słupki końcowe z profilu zamkniętego 100x100
  - fundament słupków 60x70x110 cm
  - wypełnienie ogrodzenia-piłkochwyty z siatki ochronnej polipropylenowej zewnętrznej oczka siatki 45x45 mm, gr. splotu 3 mm
  - elementy stalowe zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych (malowane farbą antykorozyjną i nawierzchniową 2x na elementy stalowe).
- Kolory konstrukcji słupków i siatki - zielone (do ostatecznego ustalenia z Użytkownikiem).

Projekt placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła przy Szkole Podstawowej Nr 24 w Lublinie przy ul. Niecałej 1.  
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
Piłkochwyty. Ogrodzenie.	Skala 1:50	Rys. Nr 4



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

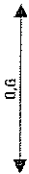
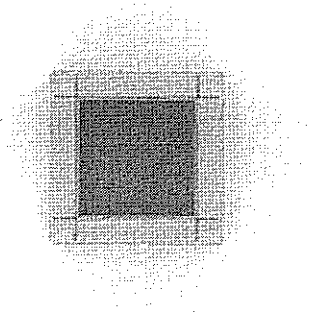
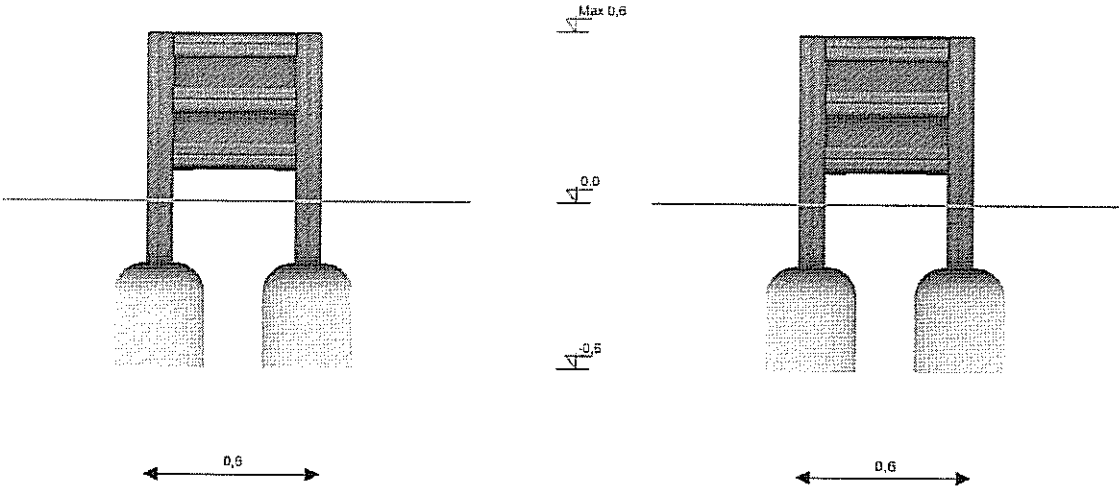
Schemat ścianki z wieszakami  
i ławką na plecaki 1:50

URZĄD MIASTA LUBLIN  
Wydział Architektury i Budownictwa  
20-071 Lublin, Wieniawska 14

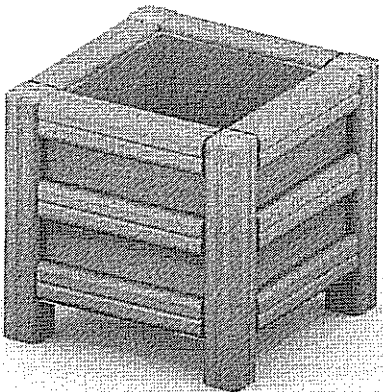
Projekt placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła  
przy Szkole Podstawowej Nr 24 w Lublinie przy ul. Niecałej 1.  
Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Litewski 1, 20-950 Lublin

Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08	<i>Piotr Józefczuk</i>	
Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08	<i>Piotr Józefczuk</i>	06.2010 r
Schemat ścianki z wieszakami i ławką na plecaki	Skala 1:50	Rys. Nr 5

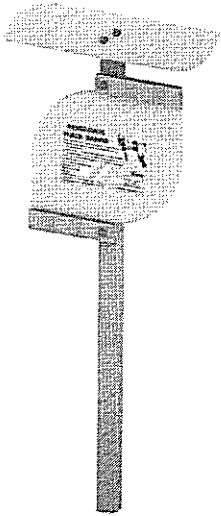
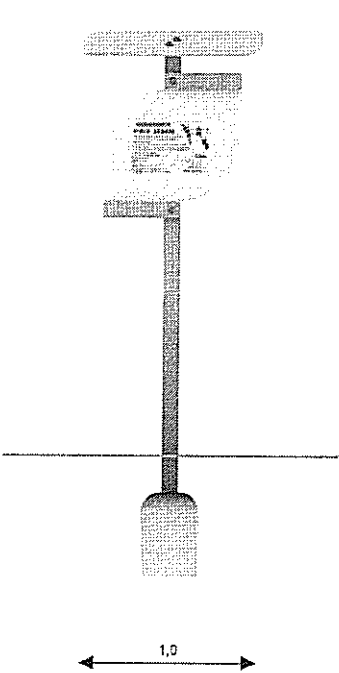
Kosz



<b>Kosz</b>	
Wymiary	0,6x0,6m
Maksymalna wysokość	0,6m



Tablica regulaminowa



Maks 2,3

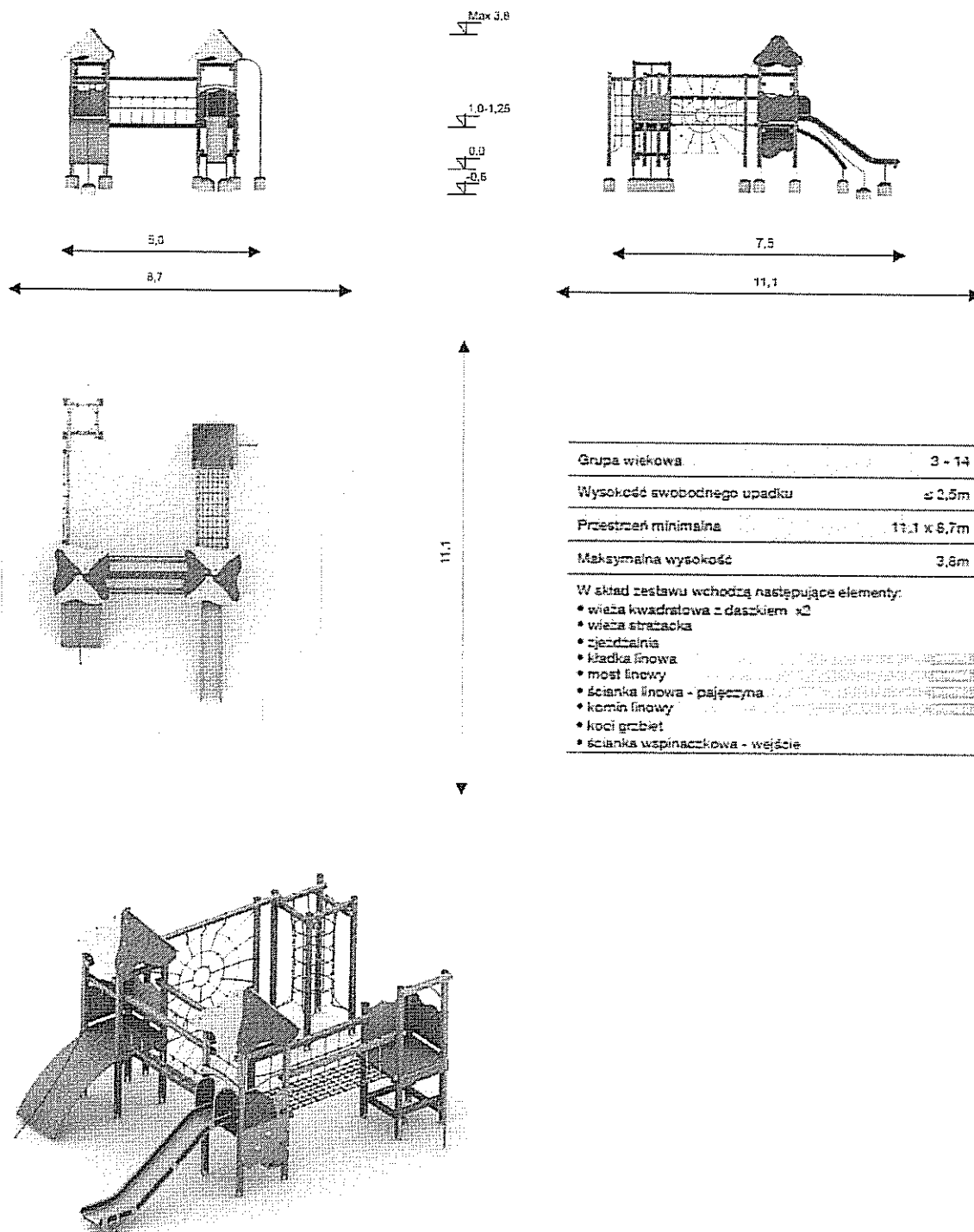
0,0

0,6

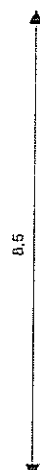
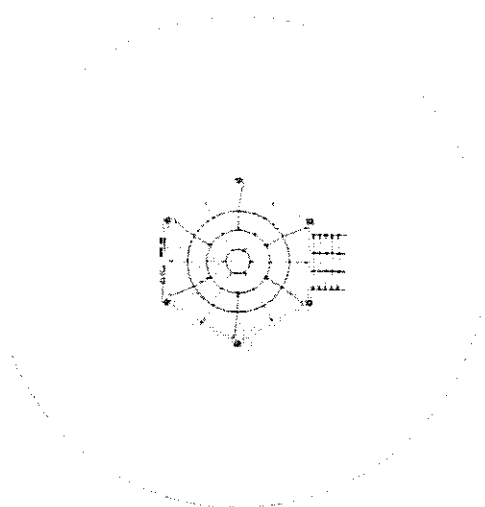
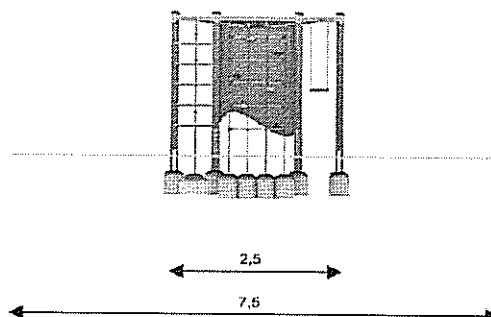
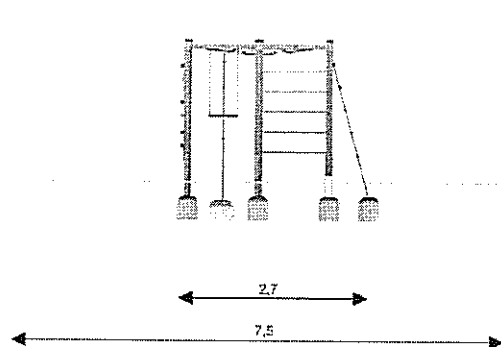
0,4

Przestrzeń minimalna	1,0x0,4m
Maksymalna wysokość	2,3m

# Zestaw zabawowy Nr 1



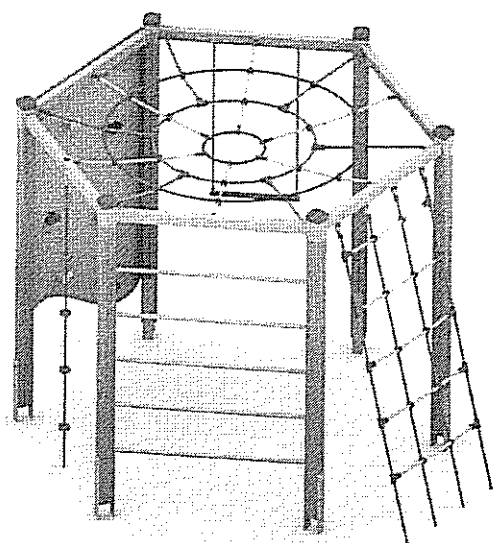
## Zestaw zręcznościowy typu mapi gaj



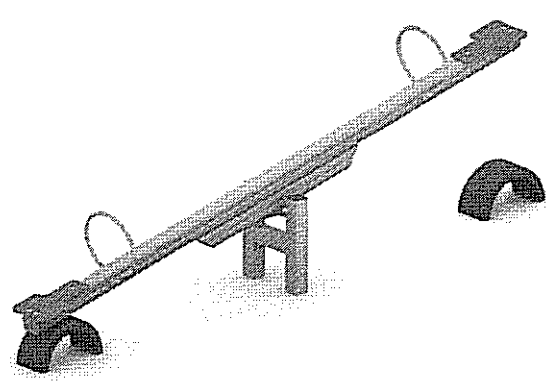
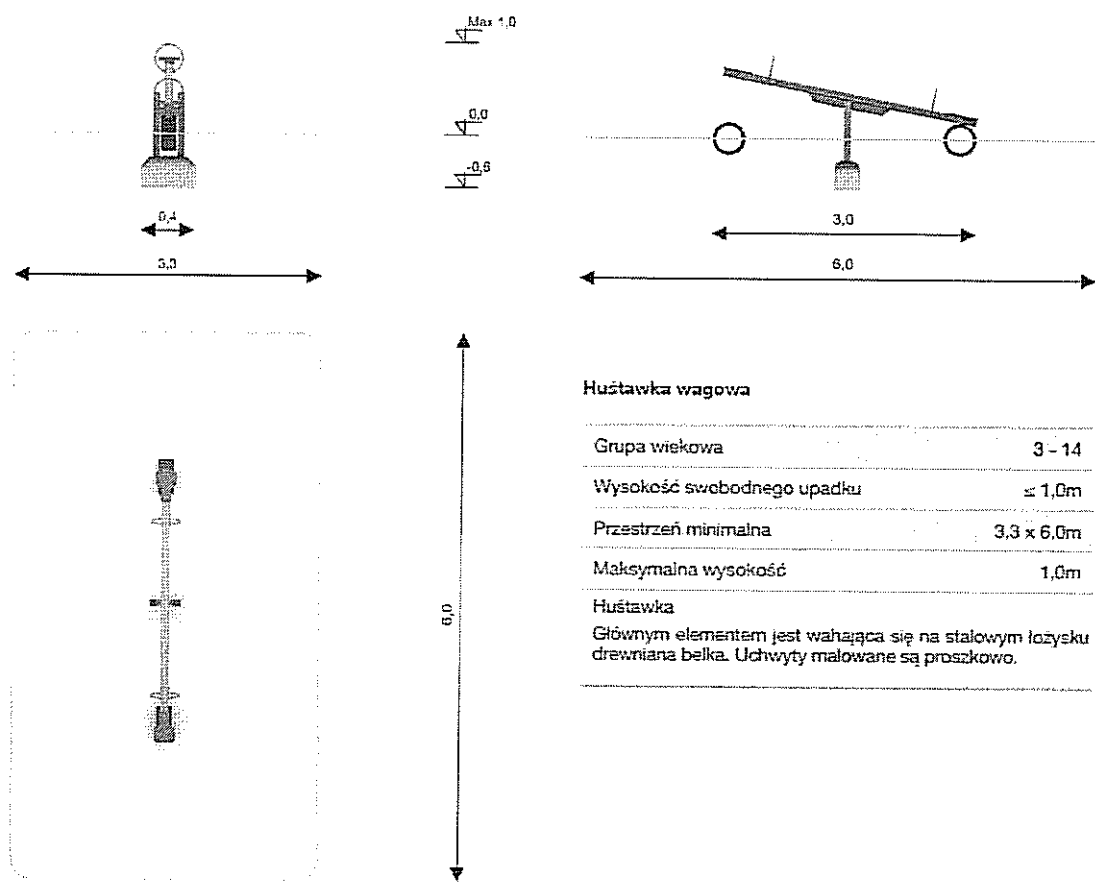
Grupa wiekowa	3 - 14
Wysokość swobodnego upadku	≤ 2,0m
Przestrzeń minimalna	7,5x7,5m
Maksymalna wysokość	2,0m

W skład urządzenia wchodzi następujące elementy:

- ścianka wspinaczkowa
- trapez
- linka wspinaczkowa
- drążki poprzeczne
- wejście linowe - duże



Huštawka wagowa



## Równoważnia

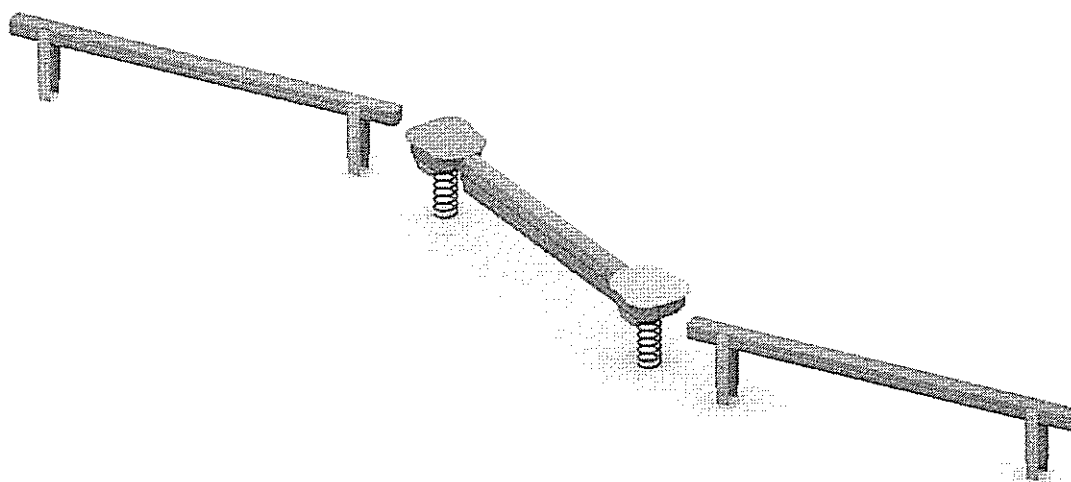
### Równoważnia

Grupa wiekowa 3 - 14

Wysokość swobodnego upadku  $\leq 0,6\text{m}$

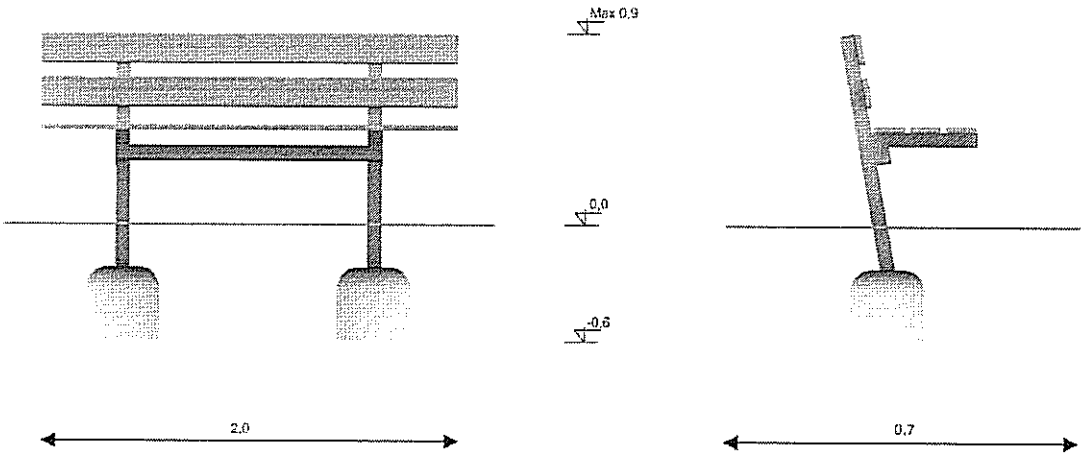
Przestrzeń minimalna 3,0x6,3m

Maksymalna wysokość 0,4m





Ławka



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

