

*Przedsiębiorstwo Budowlane ABACUS
Piotr Józefczuk
Snopków 67D
21-002 Jastków*

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

<i>Nazwa inwestycji:</i>	Projekt budowlano-wykonawczy placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła na działce Nr 7/5 przy Szkole Podstawowej Nr 34 przy ul. Ireny Kosmowskiej 3 w Lublinie.
<i>Adres:</i>	Szkoła Podstawowa Nr 34 Działka Nr 7/5, ul. I. Kosmowskiej 3 20-815 Lublin
<i>Inwestor:</i>	Gmina Lublin, Plac Władysława Łokietka 1, 20-950 Lublin
<i>Branża:</i>	ogólnobudowlana

Klasyfikacja robót wg wspólnego słownika zamówień

45000000-7 Roboty budowlane

37535200-9 Wyposażenie placów zabaw

45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

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

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 – 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 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.:

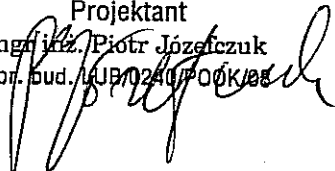
1. Projekt budowlano-wykonawczy placu zabaw wg wytycznych programu Radosna Szkoła na działce Nr 7/5 przy Szkole Podstawowej Nr 34 przy ul. I. Kosmowskiej 3 w Lublinie

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. UJP/0240/P00K/08





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

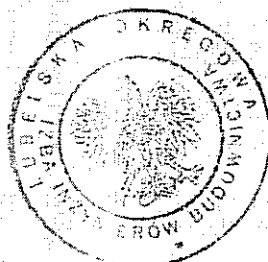
Składu Orzekającego OKK
dr hab. inż. Anna Halicka

Otrzymują:

1. Pan Piotr Józefczuk
Snopków 67D
21-002 Jastków

2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego

3. a/a



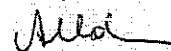
Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

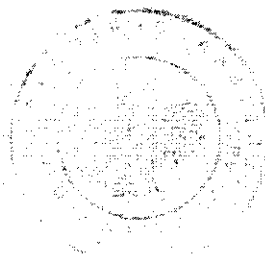
Pan Piotr JÓZEF CZUK

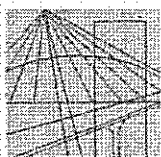
Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo Budowlane, w związku z § 15 i § 17 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 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 7/5
przy Szkole Podstawowej Nr 34
przy ul. I. Kosmowskiej 3 w Lublinie

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

Użytkownik: Szkoła Podstawowa Nr 34
ul. I. Kosmowskiej 3, 20-815 Lublin

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa z Inwestorem.
- 1.2. Uzgodnienia robocze z Inwestorem.
- 1.3. Wizja lokalna
- 1.5. 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 34 przy ul. I. Kosmowskiej 3 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 7/5 na północ od zabudowań Szkoły Podstawowej Nr 34 przy ul. I. Kosmowskiej 3 w Lublinie. Obecnie znajdują się tam częściowo utwardzony plac, trawnik, chodniki, obiekty sportowe Szkoły. Teren przeznaczony pod plac zabaw sąsiaduje z chodnikiem od strony południowej i boiskami sportowymi Szkoły od strony wschodniej.

4. Plac zabaw - dane techniczne

Projektuje się plac zabaw w ramach programu Radosna Szkoła. Plac będzie przylegał do chodnika od strony południowej, od wschodu i północy zachowana będzie odległość 1,0 m ogrodzenia placu od utwardzonego placu (od wschodu) i rozbiegu skoczni w dal (od północy) – wg Rys. Nr 1.

Plac zabaw – zestaw mały.

Całkowita powierzchnia: 241 m².

Długość ogrodzenia: 67 m.

Nawierzchnia zielona: 78 m² w tym - trawiasta: 72,35 m², żywopłot – 5,65 m².

Nawierzchnia bezpieczna poliuretanowa w kolorze niebieskim (ścieżka) o HIC ≤ 1,0 m – 21 m².

Nawierzchnia poliuretanowa pod urządzeniami w kolorze pomarańczowym - 142 m².

4.1. Nawierzchnia placu zabaw

Nawierzchnia pod urządzeniami w kolorze pomarańczowym - 142 m²:

- o wartości parametru (krytyczna wysokość upadku) $HIC \leq 2,5$ m – 41 m²,
- o wartości parametru (krytyczna wysokość upadku) $HIC \leq 1,5$ m – 101 m².

Przy wyborze grubości nawierzchni lub systemu należy kierować się wymagany parametrem HIC dla urządzenia i dla niego określić grubość nawierzchni przy 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 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 $HIC \leq 1,5m$ Certyfikat Bezpieczeństwa dla wysokości min. 1,50 m
 - dla nawierzchni o $HIC \leq 2,5m$ 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 lub obrzeżem 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 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. Żywopłot

Przy piłkochwycie, po wschodniej stronie placu zabaw projektuje się żywopłot. Do wykonania żywopłotu planuje się użyć krzewów pęcherznicy kalinolistnej „Luteus” (*Physocarpus opulifolius Luteus*) oraz pęcherznicy kalinolistnej „Diabolo” (*Physocarpus opulifolius Monlo Diablo PBR*) w zmieszanej kombinacji obu krzewów.

Informacje dot. krzewów:

- pęcherznica kalinolistna „Luteus” - szybko rosnący krzew o intensywnym zabarwieniu, rosnący do 3 m, kwiaty żółte lub różowawe. Stanowisko słoneczne do cienistego. Nie wymagająca, rosnąca na różnych glebach. Odporna na niskie temperatury. Nadaje się na żywopłoty oraz kontrastowe kompozycje w ogrodach, zieleni miejskiej i osiedlowej.
- pęcherznica kalinolistna „Diabolo” - krzew z licznymi, wyprostowanymi pędami, rosnącymi do 3 m. Stanowisko słoneczne do cienistego. Nie wymagająca, rosnąca równie dobrze na suchych jak i wilgotnych na różnych glebach. Odporna na niskie temperatury. Do sadzenia pojedynczo jak i w grupach, także na żywopłoty.

4.6. 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.

Zestaw zabawowy Nr 1 o wys. 125 cm ze ślizgiem stalowym.

Grupa wiekowa **3 - 14**

Wysokość swobodnego upadku **1,5 m**

Przestrzeń minimalna **8,7x8,2 m**

Maksymalna wysokość **3,8 m**

W skład zestawu wchodzi następujące elementy:

- Wieża kwadratowa z daszkiem
- Wieża strażacka
- Zjeżdżalnię metalową
- Most linowy
- Balkonik
- Koci grzbiet

Stopy stalowe, ocynkowane.

2. Przeplotnia - 1 kpl.

Grupa wiekowa **3 - 14**

Wysokość swobodnego upadku **2,5m**

Przestrzeń minimalna **8,0 x 7,5 m**

Maksymalna wysokość **2,6 m**

W skład urządzenia wchodzi następujące elementy:

- ścianka gimnastyczna podwójna
 - ścianka linowa - szachownica
 - ścianka wspinaczkowa
 - drabinka pozioma
- 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 z drewna klejonego. Uchwyty są malowane proszkowo.
 4. Sprężynowiec Nr 2 - 1 kpl.
 - Grupa wiekowa **0 - 14**
 - Wysokość swobodnego upadku **0,6 m**
 - Przestrzeń minimalna **3,5m**
 - Maksymalna wysokość **0,6 m**
 - Korpus wykonany jest z laminowanej, wodoodpornej sklejki o grubości 15 mm.
 5. 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.
 6. 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.
 7. 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 tablicy dołączony jest regulamin korzystania z placu zabaw Radosna Szkoła. Na tablicy powinien znajdować się napis: „Szkolny plac zabaw wyposażony w ramach programu rządowego „RADOSNA SZKOŁA” ” - zgodnie z wytycznymi programu Radosna Szkoła.
 8. Ścianka z wieszakami z daszkiem (wg Rys. Nr 5) – długość 2,0 m, wysokość ok. 2,80 m, daszek z okapem ok. 30 cm, nachylenie 30 stopni, dolna krawędź na wysokości min. 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 50x50 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 .

9. 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.

10. Piłkochwyt (wg Rys. Nr 4). Wysokość 4,1 m, długość 11,3 m, od strony wschodniej, od placu sportowego. 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 piłkochwyty – z siatki polipropylenowej ochronnej zewnętrznej oczka siatki 45x45 cm, gr. splotu 3 mm. Docelową wysokość żywopłotu planuje się na 80.

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 wymagania 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 (syntetyczne, trawiaste),

7. zamontować sprzęt zgodnie z zaleceniami producenta oraz projektem
8. wykonać ogrodzenie i piłkochwyt,
9. posadzić żywopłot
10. 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.

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.

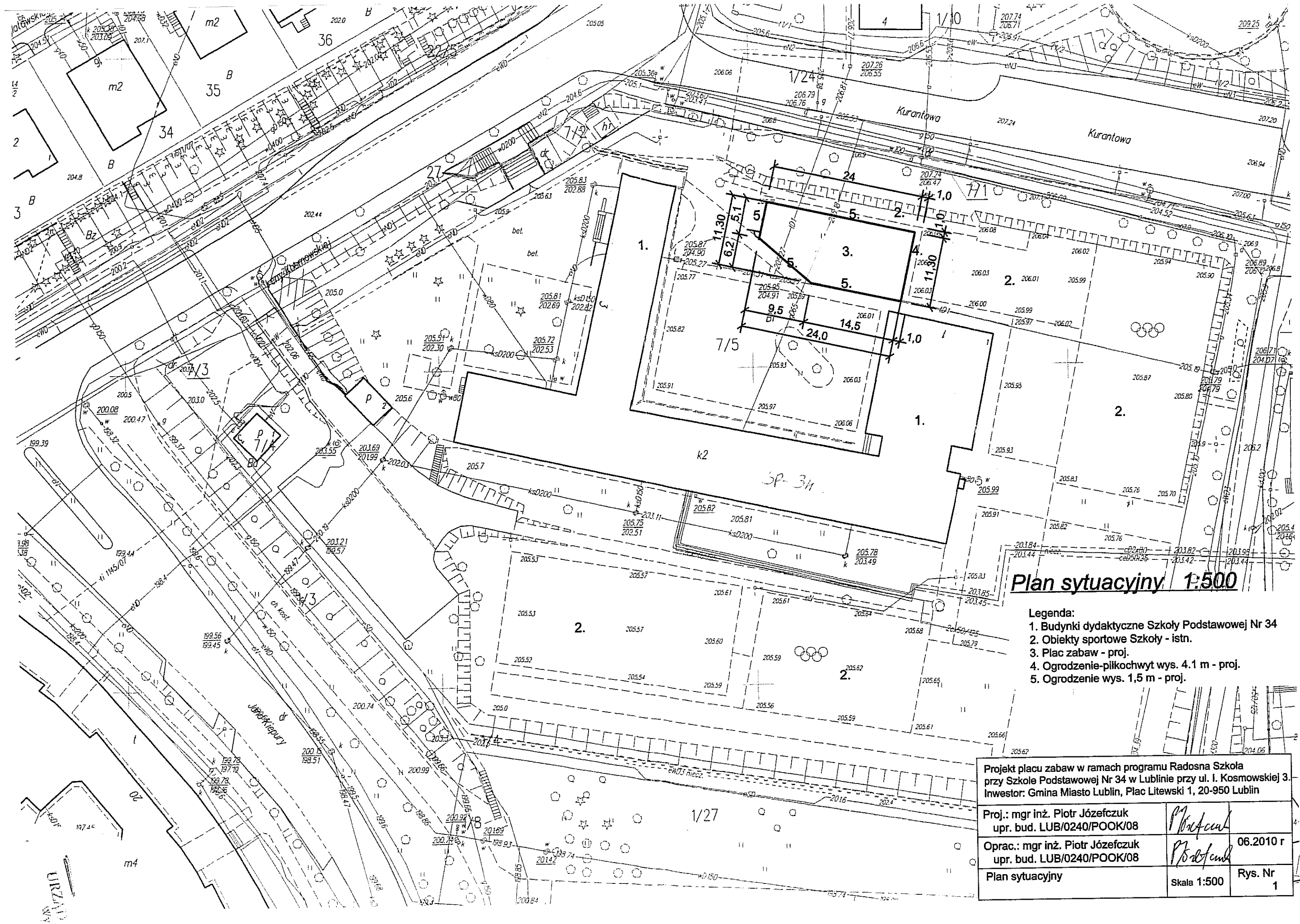
7.3 Elementy drewniane użyte do wykonania inwestycji winny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych np. przez pomalowanie lakierobejcą do wymalowań zewnętrznych. Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie i nawierzchniowo np. przez malowanie farbą podkładową antykorozyjną i min. 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. LUB/0240/POK/08

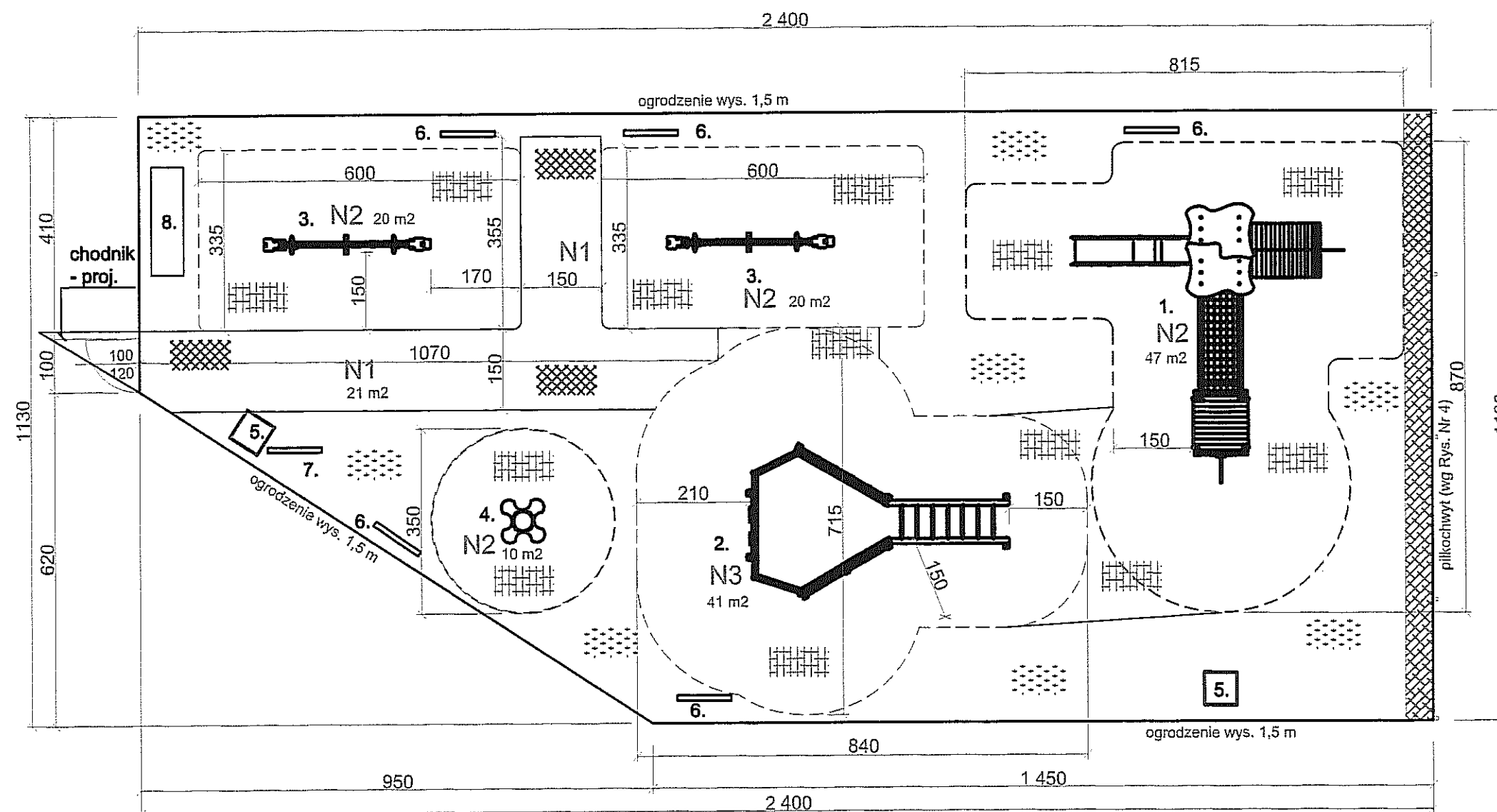


Plan sytuacyjny 1:500

- Legenda:
- 1. Budynki dydaktyczne Szkoły Podstawowej Nr 34
 - 2. Obiekty sportowe Szkoły - istn.
 - 3. Plac zabaw - proj.
 - 4. Ogrodzenie-płkochwyt wys. 4.1 m - proj.
 - 5. Ogrodzenie wys. 1,5 m - proj.

Projekt placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła przy Szkole Podstawowej Nr 34 w Lublinie przy ul. I. Kosmowskiej 3. 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
Plan sytuacyjny	Skala 1:500	Rys. Nr 1



Plac zabaw 1:100

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.
Furtka - szer. 100 cm, na zawiasach sprężynowych, samozamykających.
Plac ogrodzony ogrodzeniem panelowym wys. 1,5 m z drutów zgrzewanych.
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.

Legenda:

powierzchnia całkowita placu: 241 m²
obwód - 67 mb
długość ogrodzenia - 67 mb
1 furtka szer. przejścia 100 cm
obrzeża wewn. placu - 115 mb

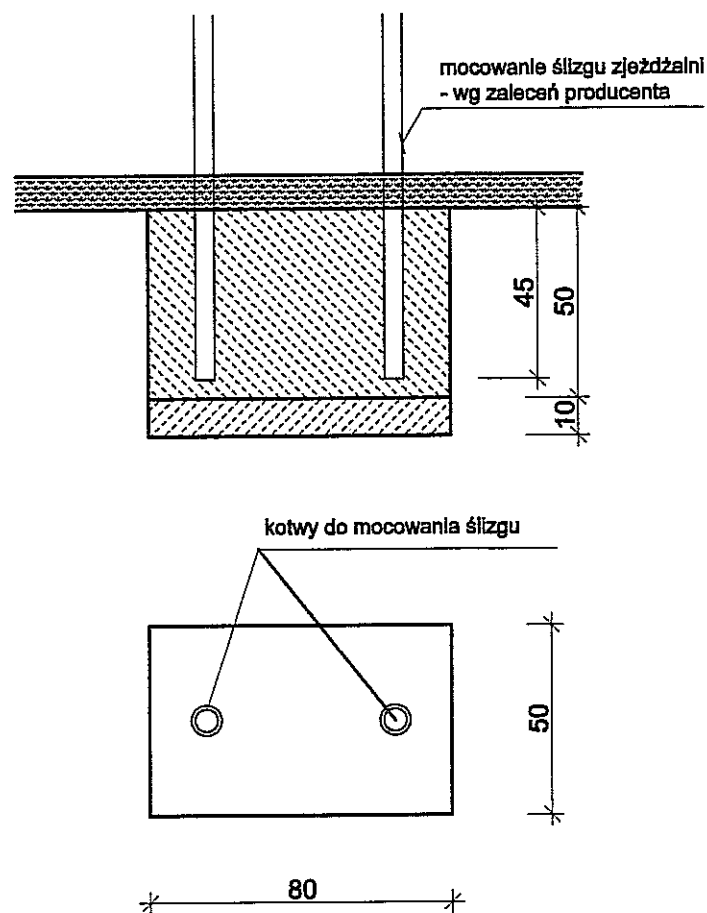
- nawierzchnia poliuretanowa (ścieżka) w kolorze niebieskim - 21 m²
- nawierzchnia poliuretanowa pod urządzeniami w kolorze pomarańczowym - 142 m²
- nawierzchnia trawiasta - 72,35 m²
- żywopłot - 5,65 m²
- N1 - nawierzchnia bezpieczna (ścianka) o HIC <= 1,0 m - 21 m²
- N2 - nawierzchnia bezpieczna gr. 50 mm (HIC <= 1,5m) - 101 m²
- N3 - nawierzchnia bezpieczna gr. 100 mm (HIC <= 2,5m) - 41 m²

Wykaz urządzeń:

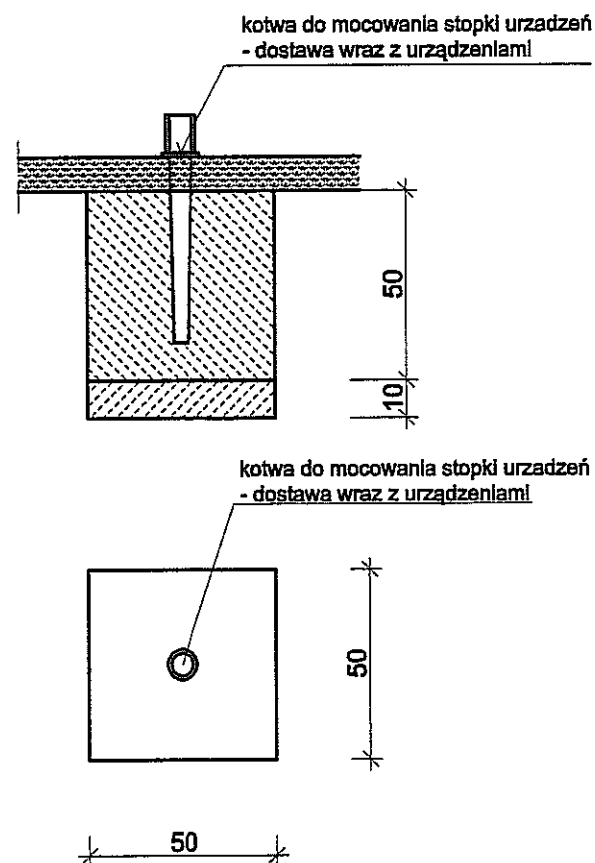
1. Zestaw Nr 1 wys. 125 cm ze ślizgiem stalowym- 1 kpl.
 2. Przeplotnia - 1 kpl.
 3. Hustawka wagowa - 2 kpl.
 4. Sprężynowiec Nr 2 - 1 kpl.
 5. Kosz drewniany - 2 kpl.
 6. Tablica z informacjami dot. urządzeń - 5 kpl.
 7. Tablica informacyjna z regulaminem placu - 1 kpl.
 8. Ścianka z wieszakami - 1 kpl.
- Sprzęt powinien mieć minimalny okres gwarancji - 3 lata.

Projekt placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła przy Szkole Podstawowej Nr 34 w Lublinie przy ul. I. Kosmowskiej 3
Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Litewski 1, 20-950 Lublin

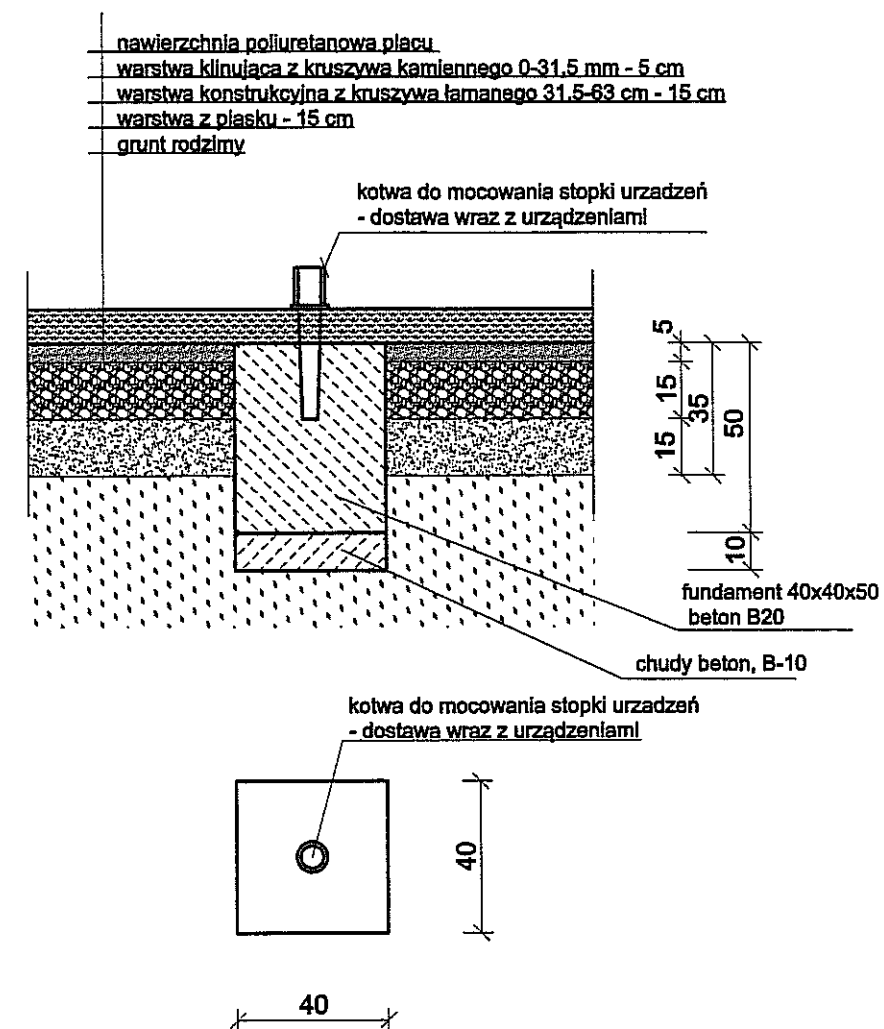
Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		
Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		06.2010 r
Plac zabaw	Skala 1:100	Rys. Nr 2



Schemat fundamentów
- mocowanie ślizgu
w zestawie Nr 1 1:20



Schemat fundamentów
- zestaw Nr 1, przepłotnia,
huśtawki 1:20

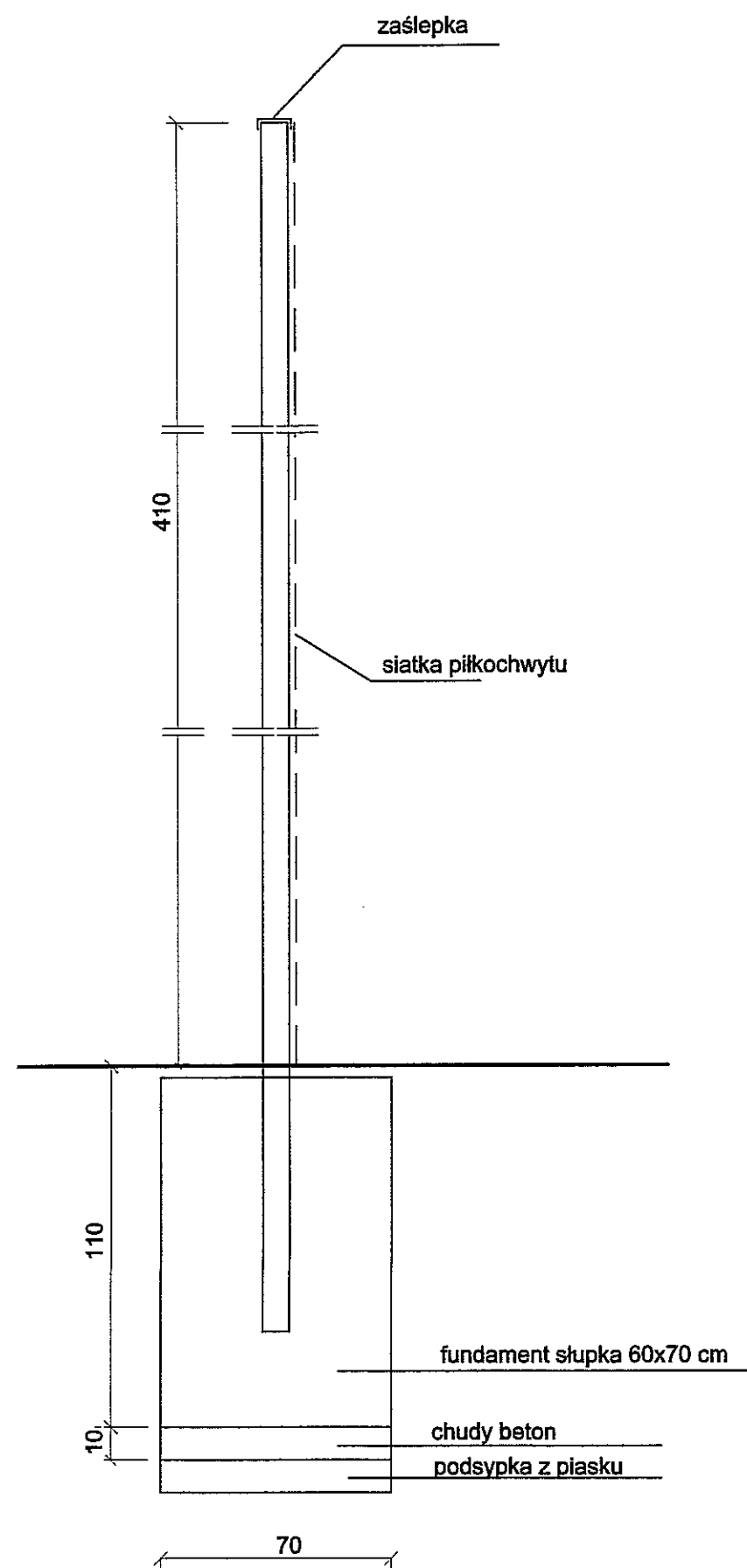


Przekrój nawierzchni
Schemat fundamentów
- tablice, kosze 1:20

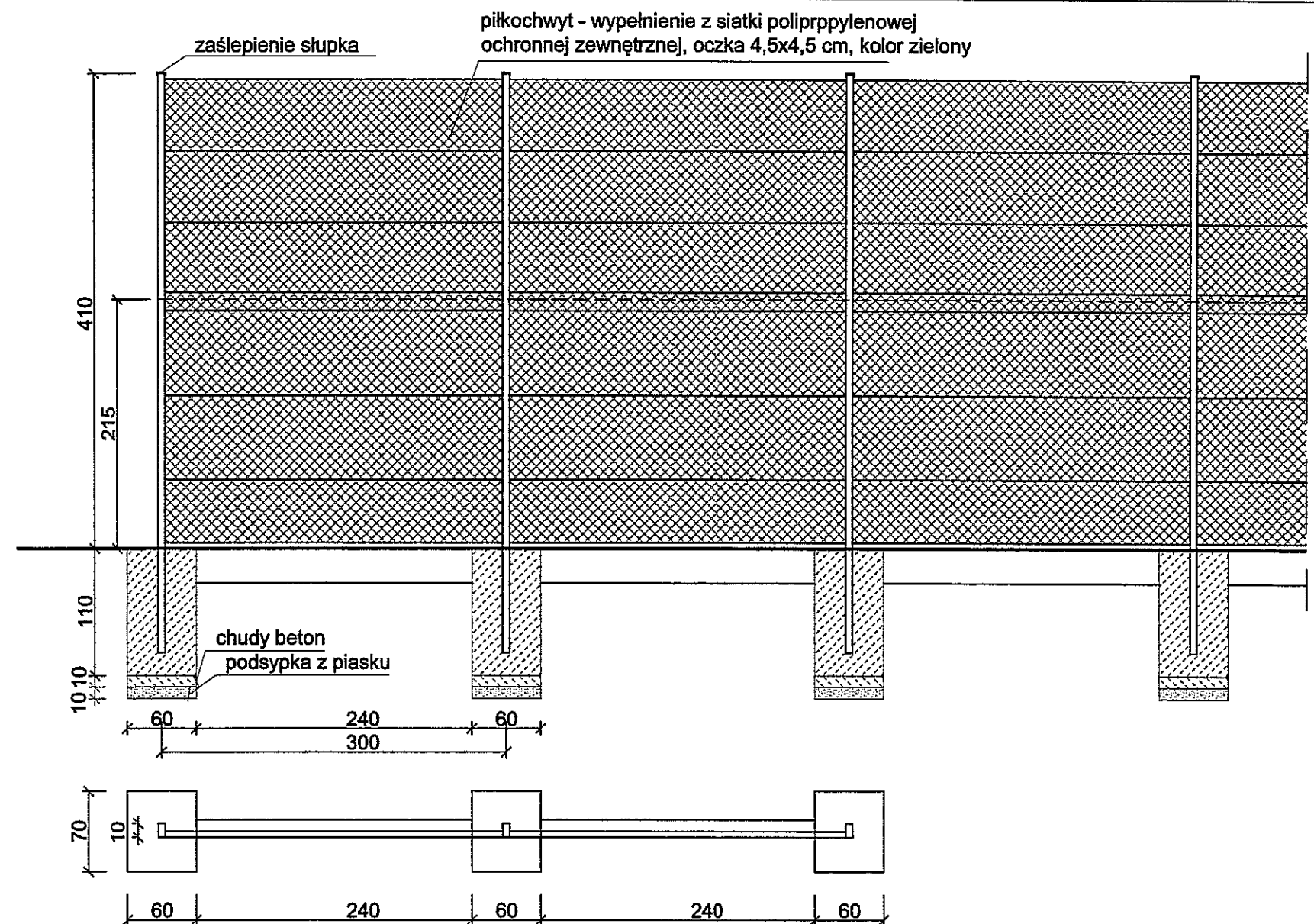
UWAGA:
Beton B-20.
Wszystkie wymiary pobierać z natury.
Fundamenty pod urządzenia wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta urządzeń wraz z zamocowaniem elementów kotwiących.
Z uwagi na istniejącą infrastrukturę techniczną wykopy pod fundamenty wykonywać ręcznie i z dużą ostrożnością.

Projekt placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła
przy Szkole Podstawowej Nr 34 w Lublinie przy ul. I. Kosmowskiej 3
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 1:10	Rys. Nr 3



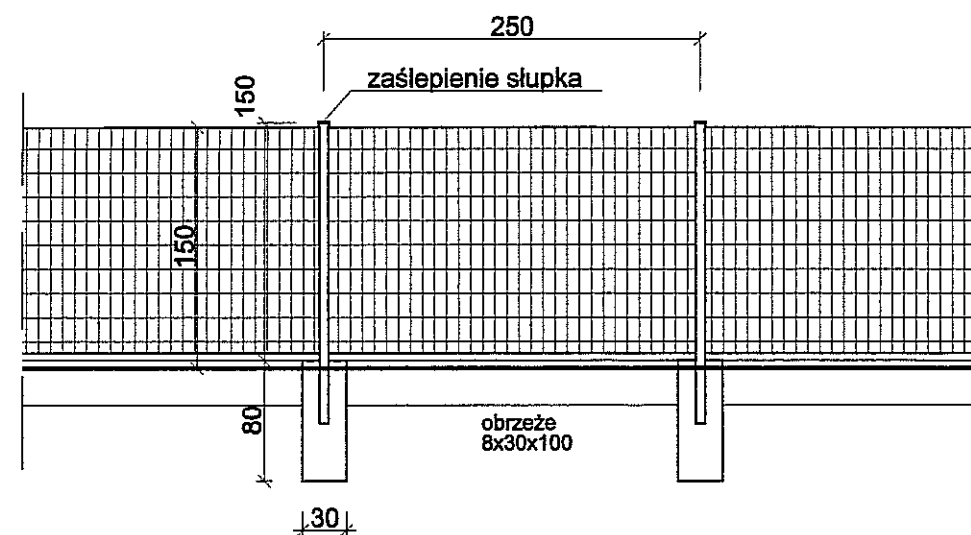
Słupek piłkochwyty 1:20



Schemat piłkochwyty 1:50

Piłkochwyt między boiskami a placem zabaw:

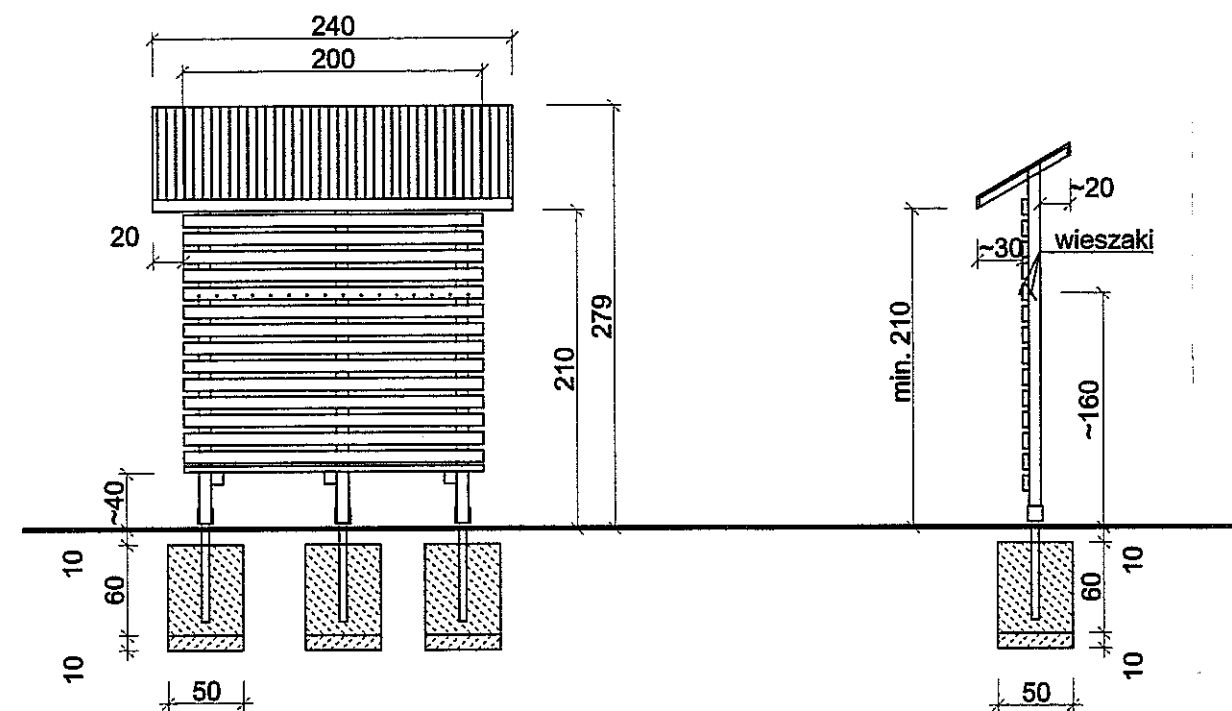
- wys. 4,1, długość 21 m,
 - słupki z profilu zamkniętego 60x100 co 3,0 m, zaślepienie u góry
 - słupki końcowe z profilu zamkniętego 100x100
 - fundament słupków 60x70x110 cm
 - wypełnienie ogrodzenia-piłkochwyty z siatki ochronnej polipropylenowej zewnętrznej oczka siatki 45x45 mm, gr. splotu 3 mm
 - 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).



Schemat ogrodzenia 1:50

Projekt placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła
przy Szkole Podstawowej Nr 34 w Lublinie przy ul. I. Kosmowskiej 3
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
Piłkochwyt. Ogrodzenie.	Skala 1:50	Rys. Nr 4



Konstrukcja wieszaka - z drewna 80x80 mm.
Wyłożenie 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 1:50

UWAGA:

Beton B-20.

Wszystkie wymiary pobierać z natury.

Fundamenty pod urządzenia wykonywać zgodnie z zaleceniami

producenta urządzeń wraz z zamocowaniem elementów kotwiących.

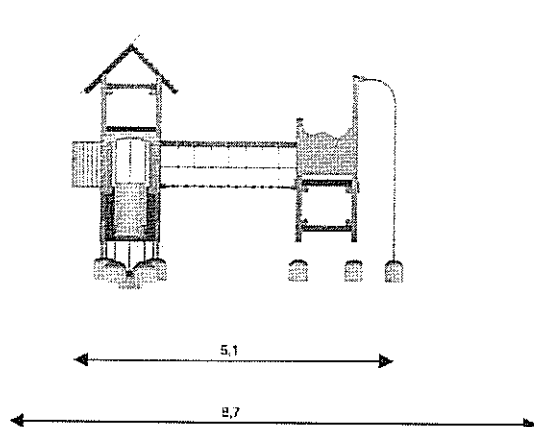
Z uwagi na istniejącą infrastrukturę techniczną wykopy pod fundamenty
wykonywać ręcznie i z dużą ostrożnością.

Projekt placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła
przy Szkole Podstawowej Nr 34 w Lublinie przy ul. I. Kosmowskiej 3
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	Skala 1:50	Rys. Nr 5

Zestaw zabawowy

Nr 1

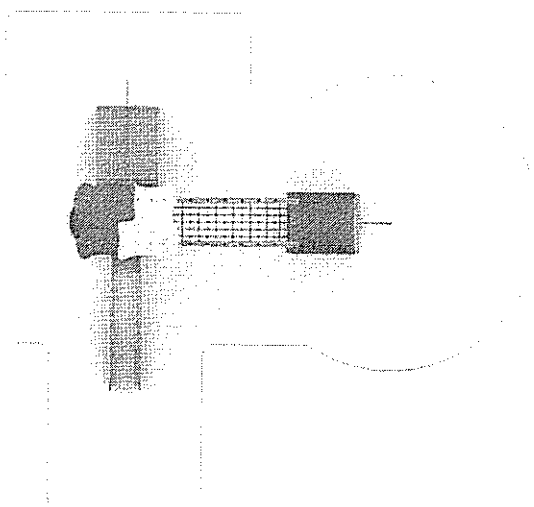
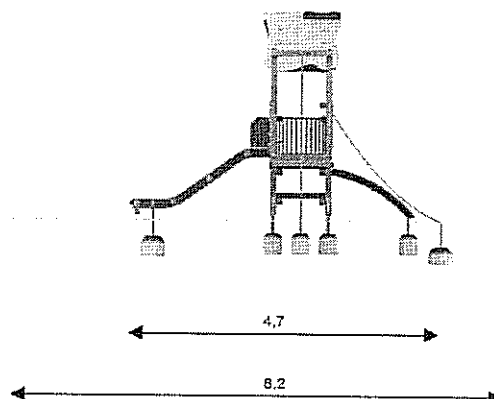


Max 3,8

1,5-1,25

0,9

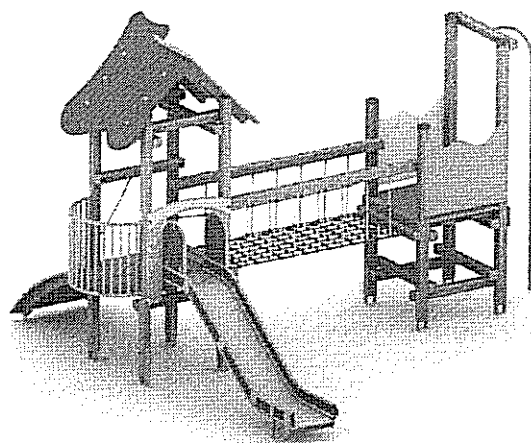
0,6



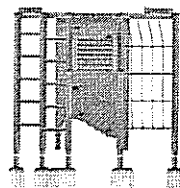
Grupa wiekowa	3 - 14
Wysokość swobodnego upadku	≤ 1,25m
Przestrzeń minimalna	8,7 x 8,2m
Maksymalna wysokość	3,8m

W skład zestawu wchodzi następujące elementy:

- wieża kwadratowa z daszkiem
- wieża strażacka
- balkonik
- zjeżdżalnia
- most linowy
- koci grzbiet



Przeplotnia

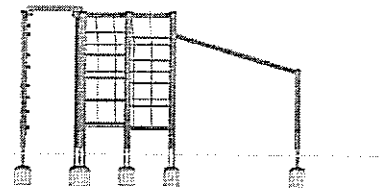


3,0

7,5

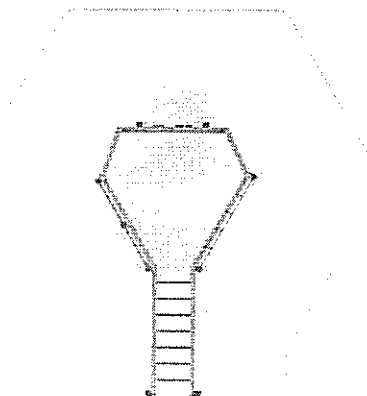
Max 2,6

2,6
2,6
2,6



4,5

8,0



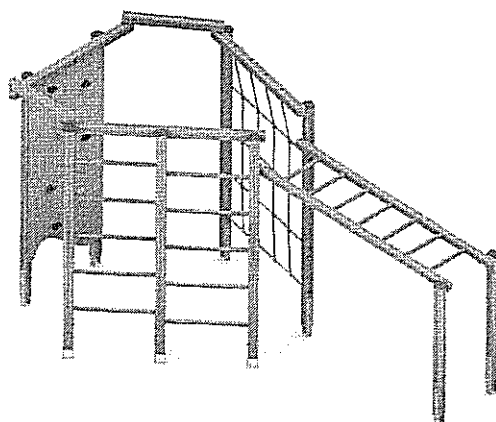
8,0

Przeplotnia

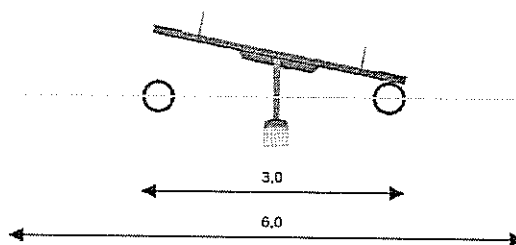
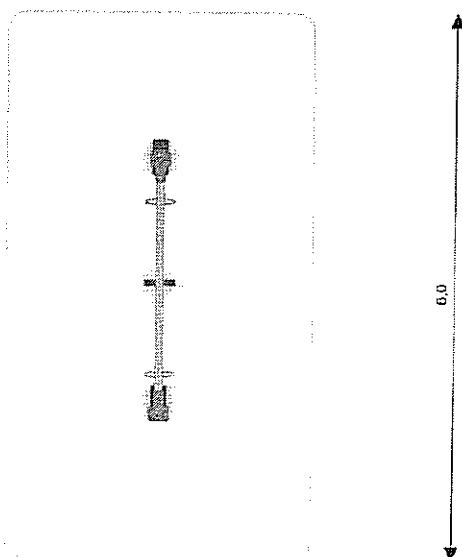
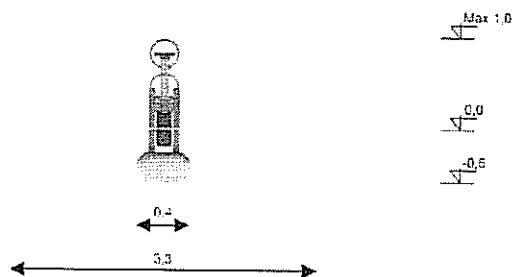
Grupa wiekowa	3 - 14
Wysokość swobodnego upadku	≤ 2,5m
Przestrzeń minimalna	8,0x7,5m
Maksymalna wysokość	2,6m

W skład urządzenia wchodzi następujące elementy:

- ścianka gimnastyczna podwójna
- ścianka linowa - szachownica
- ścianka wspinaczkowa
- drabinka pozioma



Huśtawka wagowa

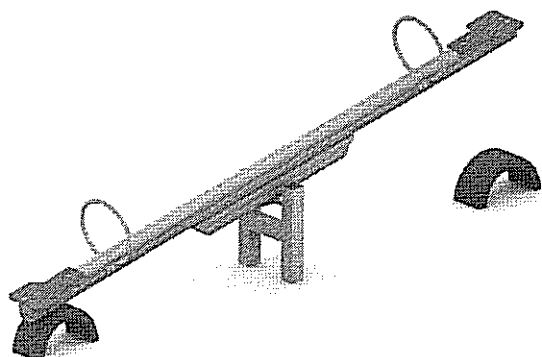


Huśtawka wagowa

Grupa wiekowa	3 - 14
Wysokość swobodnego upadku	$\leq 1,0\text{m}$
Przestrzeń minimalna	3,3 x 6,0m
Maksymalna wysokość	1,0m

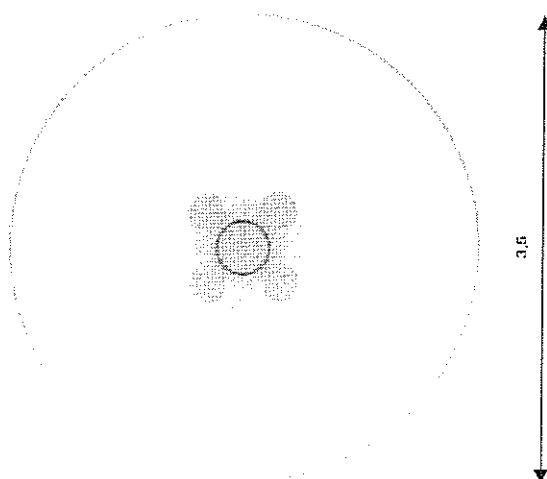
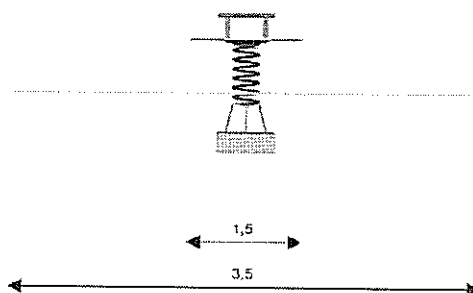
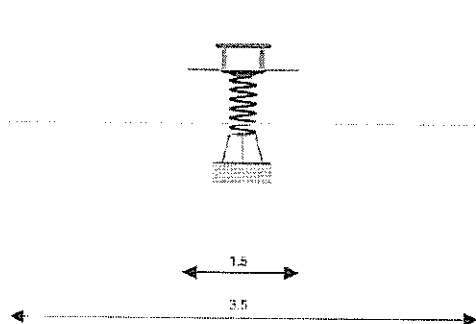
Huśtawka

Głównym elementem jest wahająca się na stalowym łożysku drewniana belka. Uchwyty malowane są proszkowo. Stanowi nieodłączny element placu zabaw.



Sprężynowiec

Nr 2

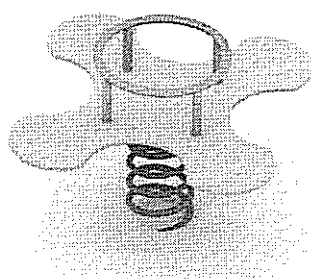
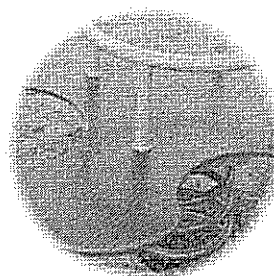


Sprężynowiec

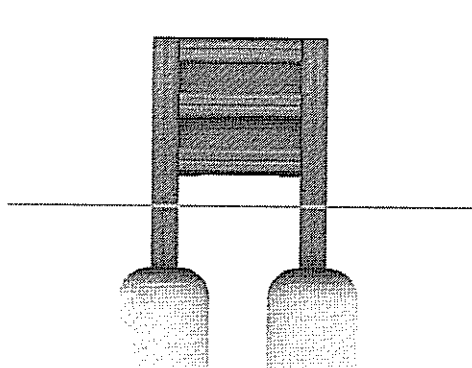
Grupa wiekowa	0 - 14
Wysokość swobodnego upadku	≤ 0,6m
Przestrzeń minimalna	Ø 3,5m
Maksymalna wysokość	0,6m

Ciekawy kształt zapewnia maksimum wrażeń dla kilkoro dzieci jednocześnie.

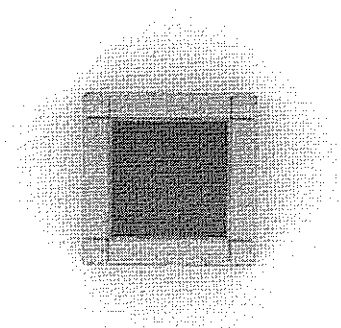
Głównym elementem konstrukcyjnym jest sprężyna o średnicy 200 mm, wysokości 400 mm, zabetonowana w gruncie za pomocą ocynkowanej ogniowo kotwy



Kosz



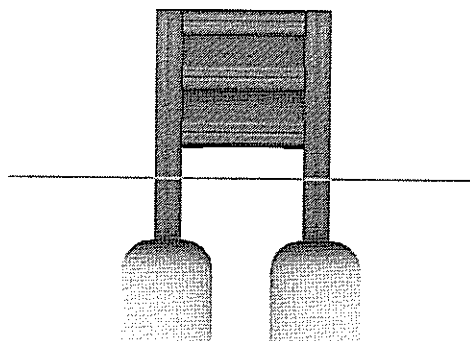
0,6



Max 0,6

0,0

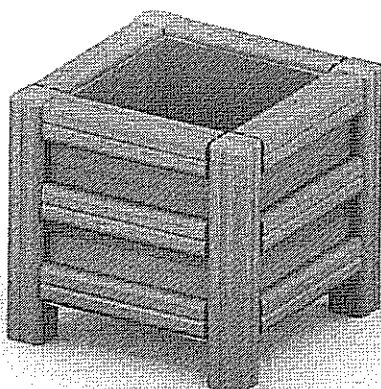
0,6



0,6

Kosz

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



Tablica regulaminowa

