

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

## PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji:	Projekt rozbudowy placu zabaw w Ogrodzie Saskim dz. Nr 11/9 obr. 0041 Wieniawa ark. 2, Aleje Racławickie 3, w Lublinie.
Adres:	Ogród Saski, dz. Nr 11/9, obr. 0041 Wieniawa, ark. 2, Al. Racławickie 3 Lublin
Inwestor:	Gmina Lublin, Plac Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin
Branża:	budowlana

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

Lublin, marzec 2016 r.

Zatwierdzam do wydania wykonawcom

Dyrektor  
Wydziału Gospodarki Regionalnej  
mgr inż. Lucjan Jędrzejczyk

Projekt zawiera:

- strona tytułowa
- zawartość opracowania
- opis techniczny
- część rysunkowa:
  - Rys. Nr 1 – Plan sytuacyjny 1:500
  - Rys. Nr 2 – Schemat rozmieszczenia urządzeń zabawowych 1:200
  - Rys. Nr 3 – Plac zabaw. 1:200

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.

## **Opis techniczny**

do projektu rozbudowy placu zabaw  
w Ogrodzie Saskim dz. Nr 11/9 obr. 0041 Wieniawa ark. 2,  
Aleje Racławickie 3, w Lublinie.

**Inwestor: Gmina Lublin**  
**Plac Władysława Łokietka 1**  
**20-109 Lublin**

### **1. Podstawa opracowania**

- 1.1. Umowa z Inwestorem.
- 1.2. Uzgodnienia robocze z Inwestorem oraz Użytkownikiem
- 1.3. Polskie Normy budowlane.
- 1.4. Zrealizowany Projekt rewaloryzacji Ogrodu Saskiego, opracowany przez Architektoniczną Pracownię Projektową Jerzy Kielar, 57-300 Kłodzko, ul. Własiewiczówny 4.

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

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dotyczącej wykonania rozbudowy placu zabaw w Ogrodzie Saskim dz. Nr 11/9 obr. 0041 Wieniawa ark. 2, Aleje Racławickie 3, w Lublinie. Plac zabaw przeznaczony jest dla dzieci i młodzieży.

Zamierzenie inwestycyjne polega na wykonaniu:

- wykonaniu rozbudowy placu zabaw poprzez zagospodarowanie urządzeniami zabawowymi dostępnej, wygradzonej części istniejącego placu zabaw, wraz z wykonaniem ich posadowienia,
- wykonaniu nawierzchni bezpiecznej pod urządzeniami,
- uporządkowanie terenu budowy.

### **4. Opis zagospodarowania terenu i przewidywane zmiany**

#### 4.1. Nawierzchnie istniejące

Nawierzchnia istniejącej zabawowej części placu zabaw – żwir gruboziarnisty, grubość warstwy 30 cm – pozostaje bez zmian.

Nawierzchnia pozostałej części – mineralna na stabilizatorach gruntowych (od góry):

- stabilizatory gruntowe wypełnione żwirem z nadładkiem 1-2 cm i zagęszczone – gr. 4 cm
- 2-3 cm drobnego kruszywa lub pospółki (warstwa wyrównawcza)
- podbudowa z tłucznia – gr. 10 cm,
- grunt rodzimy, korytowany ze spadkami jak dla nawierzchni.

Planuje się wymianę nawierzchni mineralnej pod urządzeniami na nawierzchnię syntetyczną bezpieczną o wysokości upadkowej (HIC) dostosowanej do zamontowanych w danym miejscu urządzeń. Projektuje się nawierzchnię bezpieczną o kolorze RAL 1015 (kremowo-beżowy, eggshell, light ivory) jako najbardziej zbliżoną do istniejącej nawierzchni mineralnej.

#### 4.2. Istniejące urządzenia zabawowe

Na istniejącym placu zabaw, w strefie zabawowej znajdują się obecnie następujące urządzenia:

- bujaki – 2 szt.
- klocki wspinaczkowe – 1 kpl.
- Piaskownica – 1 szt.
- zjeżdżalnia mała – 1 szt.
- zjeżdżalnia duża – 1 szt.
- huśtawka podwójna – 1 szt.
- zestaw drabinek – 1 szt.

Wszystkie urządzenia stają na nawierzchni bezpiecznej w postaci piasku gruboziarnistego.

W ramach niniejszego opracowania nie przewiduje się ingerencji w układ istniejących urządzeń zabawowych na istniejącej części placu zabaw.

#### **5. Projektowana rozbudowa placu zabaw**

Projektuje się dobudowę urządzeń na istniejącym placu zabaw, w jego części północnej, z niewielkimi drzewami ustawionymi po okręgu.

Całkowita powierzchnia wygradzonego placu zabaw: 2280 m<sup>2</sup>.

Obwód – 186 mb.

Powierzchnia zajęta przez rozbudowywaną część placu zabaw (okrąg o śr. 39,65 m) – 1141 m<sup>2</sup>.

Projektowane wyspy o nawierzchni bezpiecznej:

- I – z zestawem Nr 1 – 133 m<sup>2</sup>,
- II – zestaw nr 2, urządzenia nr 3, 4, 5, 6 – 205 m<sup>2</sup>,
- III – z zestawem Nr 3 (urządzenie nr 7) – 120 m<sup>2</sup>,
- IV – z urządzeniami Nr 8, 9, 10, 11, 12, 13 – 418 m<sup>2</sup>.

Łącznie nawierzchnia bezpieczna – 876 m<sup>2</sup>.

##### 5.1. Nawierzchnia placu zabaw – wylewana na placu budowy

Nawierzchnia pod urządzeniami w kolorze RAL 1015 (kremowo-beżowy, light ivory, eggshell) – 876 m<sup>2</sup>:

Nawierzchnia o HIC ≤ 0,6 m – 80,3 m<sup>2</sup>,

- o HIC ≤ 0,9 m – 95 m<sup>2</sup>,
- o HIC ≤ 1,6 m – 59,3 m<sup>2</sup>,
- o HIC ≤ 2,4 m – 94 m<sup>2</sup>.

Pozostałe 547,4 m<sup>2</sup> nawierzchni – bez wymagań.

Przy wyborze grubości nawierzchni należy kierować się wymaganym parametrem HIC (wysokość upadkowa) dla urządzenia i dla niego określić grubość nawierzchni przy równoczesnym zachowaniu minimalnej wartości HIC min = 0,5 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 nawierzchni 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 nawierzchni.

#### **Wymogi dokumenty dotyczące nawierzchni bezpiecznej placu zabaw**

- Atest Higieniczny PZH
- Certyfikat Bezpieczeństwa uzyskany zgodnie z EN-PN 1177 dla właściwej wysokości upadkowej,
- 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 wskazane w projekcie.

#### **5.2. Obrzeża**

Projektuje się ograniczyć nawierzchnie bezpieczne obrzeżem (krawężnikiem) elastycznym gumowym bezpiecznym min. 5x25 cm w kolorze nawierzchni (RAL 1015).

#### **5.3. Podbudowa**

Podbudowa: przepuszczalna.

Przekrój przez warstwy:

- koryto (grunt rodzimy),

- geowłóknina separująca,
- warstwa piasku o gr. 15 cm (warstwa odsączająca),
- 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. Różne grubości nawierzchni bezpiecznej należy rozgraniczyć między sobą z zachowaniem równej płaszczyzny wierzchniej.

Koryto wykonywać zgodnie ze spadkami nawierzchni. Spadki głównie kierować w kierunku drzew wewnątrz placu.

Na powierzchni placu należy wyprofilować spadek o wartości ok. 1% w celu powierzchniowego odprowadzenia wody. Wody opadowe odprowadzane będą poprzez nachylenie powierzchni placu na sąsiadującą nawierzchnię terenu zielonego przynależnego do działki.

Uszkodzoną podczas prac istniejącą nawierzchnię mineralną odtworzyć zgodnie z kartą techniczną wybranego systemu nawierzchni mineralnej.

#### **5.4. Wyposażenie**

Wszystkie urządzenia rekreacyjno - zabawowe powinny posiadać certyfikaty wydane przez jednostkę akredytacyjną.

Ze względu na nadzór Miejskiego Konserwatora Zabytków nad miejscem, w którym ma być realizowana inwestycja nie dopuszcza się zmian w kolorystyce oraz zastosowania innych materiałów niż określone przez Zamawiającego, a rozbieżność wymiarów urządzeń i stref bezpieczeństwa w tolerancji +/- 5%.

Elementy łączące wzajemnie poszczególne elementy urządzeń rekreacyjno - zabawowych oraz łańcuchy huśtawek powinny być wykonane ze stali nierdzewnej, wystające końcówki elementów złącznych zabezpieczone plastikowymi zaślepkami. Urządzenia kotwione w podłożu przy pomocy fundamentu betonowego – zgodnie z kartą produktu.

#### **Wykaz urządzeń**

##### **Nr 1 - Zestaw zabawowy integracyjny - 1 kpl.**

Zestaw zabawowy pozwalający na korzystanie z niego zarówno przez dzieci na wózkach inwalidzkich jak i przez dzieci sprawne ruchowo. Zestaw składa się z dużego podestu w kształcie litery „L” z podjazdami dla wózków na jego końcach, W narożniku podestu znajdują się balkonik z balustradą wykonaną z rur ze stali nierdzewnej oraz cztery słupy zakończone czterospadowym dachem. Z podestu dzieci sprawne ruchowo mogą po skośnej drabinie linowej z barierkami z rur ze stali nierdzewnej przedostać się na wyższy podest kwadratowej zadaszanej czterospadowym dachem wieży, z balkonikiem z balustradą z rur ze stali nierdzewnej, do której zamocowano ślizg ze stali nierdzewnej z bokami z płyty polietylenowej oraz drabinkę drewnianą ze szczeblami ze stali nierdzewnej. Dzieci na wózkach inwalidzkich mają możliwość przejechania na mały podest, również w kształcie litery „L” z czterema słupami zadaszonymi dachem czterospadowym. Koniec tego podestu zamknięto trzema poprzeczkami z rur ze stali nierdzewnej, na których zamocowano pierścienie z płyty polietylenowej stanowiące liczydło. Zestaw posiada balustradę z pionowych słupów wykonanych z iglastego drewna klejonego, z poziomymi poprzeczkami z rur ze stali nierdzewnej. W części balustradę zastąpiono różnymi ściankami, od dwóch prostych ścianek z parapetem po ścianki funkcyjnymi w postaci

zamocowanych do ścianki luster o nieregularnych kształtach, ściankach z otworami na oczy, ścianką z zegarem wskazówkowym, ścianką z przesuwanymi motylkami, ścianką z alfabetem, ścianką z okrągłym okrętowym bulajem z wypukłego przezroczystego tworzywa, ścianką z kręcącą się spiralą, ścianką z wiszącymi figurami geometrycznymi, które należy włożyć do odpowiednich otworów, ścianką z labiryntem, ścianką z wyciętymi otworami w kształcie oczów i otwartych ust uwidaczniających zęby, ścianką z przesuwanymi na różnych poziomach pionkami oraz z grą w kółko i krzyżyk. Słupy konstrukcyjne wykonano z iglastego drewna klejonego w kolorze TEAK, Ścianki funkcyjne oraz dachy z płyt polietylenowych. Liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym. Podesty na wysokościach 30 cm i 120 cm. Wymiary urządzenia 908 x 691 cm, wysokość 321 cm, strefa bezpieczeństwa 1208 x 991 cm. Maksymalna wysokość swobodnego upadku 120 cm. Zestaw osadzony w podłożu poprzez stalowe kotwy cynkowane ogniowo.

Daszki w kolorze zielonym, płyty boczne w kolorach niebieskim, zielonym, jasnozielonym, szarym, żółtym.

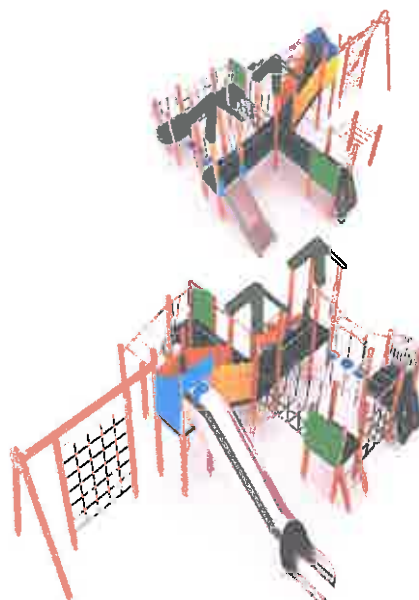


## Nr 2 - Zestaw sprawnościowy Nr 2

Sześciowieżowy zestaw sprawnościowy ze słupami konstrukcyjnymi wykonanymi z iglastego drewna klejonego w kolorze TEAK. Zestaw składa się z pionowej kratownicy linowej zamocowanej do ramy z drewna klejonego, której jedna część bocznej poprzeczki oparto na dwóch skośnych słupach z drewna klejonego, w miejscu ich łączenia z ozdobnym elementem z płyty polietylenowej z symbolem plastra miodu. Drugą część poprzeczki połączono z wieżą wyposażoną z ślizgawkę ze stali nierdzewnej oraz boki z płyty polietylenowej w kolorach żółtym i niebieskim. Na wieżę tę prowadzi skośny pomost z polietylenową balustradą w kolorze żółtym. Skośny pomost przylega do kwadratowej wieży z czterospadowym dachem z polietylenowych płyt w kolorze ciemnozielonym. Z tej wieży możemy dojść do trzech kwadratowych wież, dwóch niezadaszonych wież umieszczonych po przeciwległych końcach oraz zadaszonej jak wcześniej opisana. Na jedną z niezadaszonych wież prowadzi drabinka linowa z poręczami wykonanymi ze stali nierdzewnej. Wieża ta posiada jedną ściankę z jasnozielonego polietylenu oraz drabinkę drewnianą ze stopniami z rury ze stali nierdzewnej. Jest ona połączona drabinką poziomą ze stali nierdzewnej i pionową drabinką linową z kolejną wieżą wyposażoną w balkonik z balustradą z rur ze stali nierdzewnej oraz skośną czarną ściankę wspinaczkową dodatkowo wyposażoną w linę wspomagającą wchodzenie. Na drugą kwadratową niezadaszoną wieżę możemy się dostać poprzez poziomy podest wyposażony w poręcze z rur ze stali nierdzewnej. Wieża ta posiada również ściankę z jasnozielonego polietylenu oraz skośną czarną ściankę wspinaczkową dodatkowo wyposażoną w linę wspomagającą wchodzenie. Jest ona dodatkowo połączona ze skośną drabinką poziomą z rur ze

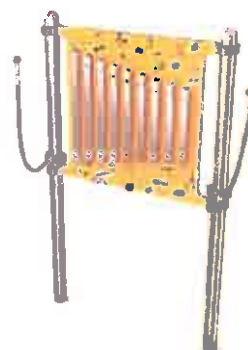


stali nierdzewnej podpartą na niższym końcu dwoma słupami drewna klejonego. Poziomy podest wyposażony w poręcze z rur ze stali nierdzewnej łączy również dwie zadaszone wieże. Zewnętrzna zadaszona wieża jest wyposażona w ślizgawkę ze stali nierdzewnej z bortami z płyt polietylenowych oraz tzw. rurę strażacką z rury ze stali nierdzewnej. Z wieży tej możemy się dostać na kwadratową niezadaszoną wieżę z balkonikiem po trzech zawieszonych do lin talerzach z niebieskiej płyty polietylenowej. Liny w górnej części zamocowano do poziomej drabinki z bokami wygiętymi w łuk, wykonanej z rur ze stali nierdzewnej. Liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym. Podesty na wysokościach 90 cm i 150 cm. Wymiary urządzenia 770 x 900 cm, wysokość 290 cm, strefa bezpieczeństwa 12,00 x 10,48 cm. Maksymalna wysokość swobodnego upadku 240 cm. Zestaw osadzony w podłożu poprzez stalowe kotwy cynkowane ogniowo. Boki ślizgów w kolorze szarym, daszki ciemnozielone. Płyty boczne w kolorach niebieskim, jasnozielonym, pomarańczowym.



### Nr 3 - Ścianka cymbałki

Pionowa ścianka wykonana z żółtego polietylenu w kształcie prostokąta z zamocowanymi cymbałkami wykonanymi ze stali nierdzewnej, na ścianie wykonano ozdobne elementy w kształcie nut. Do grania służą dwie pałeczki ze stali nierdzewnej zamocowane na linkach z tworzywa sztucznego. Ścianka zamocowana za pomocą czterech aluminiowych klamer do dwóch pionowych słupów z rur ze stali nierdzewnej. Wymiary urządzenia 13 x 110 cm, wysokość 175 cm, strefa bezpieczeństwa 315 x 410 cm.





**Nr 4 - Ścianka szeryf**

Pionowa ścianka wykonana z kolorowego polietylenu w kształcie głowy szeryfa w kapeluszu z częścią torsu z symboliczną gwiazdą szeryfa oraz kaktusem w tle. W miejscu głowy wykonano otwór pozwalający na włożenie głowy i zrobienie zdjęcia. Ścianka zamocowana za pomocą czterech aluminiowych klamer do dwóch pionowych słupów z rur ze stali nierdzewnej. Wymiary urządzenia 13 x 90 cm, wysokość 125 cm, strefa bezpieczeństwa 313 x 390 cm.

**Nr 5 - Ścianka zegar**

Pionowa ścianka wykonana z niebieskiego polietylenu ze wzorem w kształcie zegara. Ścianka zamocowana za pomocą czterech aluminiowych klamer do dwóch pionowych słupów z rur ze stali nierdzewnej. Wymiary urządzenia 13 x 90 cm, wysokość 125 cm, strefa bezpieczeństwa 313 x 390 cm.

**Nr 6 - Karuzela kieliszek**

Urządzenie w kształcie plastikowej głębokiej misy kolorze niebieskim, do której siada dziecko, zamocowanej obrotowo do skośnego słupa w kolorze jasnoszarym. Konstrukcja słupa stalowa cynkowana i malowana proszkowo. Wymiary urządzenia 54 x 54 cm, wysokość 52 cm. Strefa bezpieczeństwa 455 x 455 cm, maksymalna wysokość swobodnego upadku 52 cm.



### Nr 7 - Zestaw zabawowy nr 3

Zestaw zabawowy dla dzieci młodszych składający się z czterech kwadratowych wież, zadaszonych dachami czterosпадowymi. Na skrajną wieżę można wejść po schodkach wyposażonych w barierkę ze stali nierdzewnej, Z wieży tej możemy zjechać ślizgiem ze stali nierdzewnej z bokami polietylenu lub pomostem przejść do wieży środkowej, pomost jest zabezpieczony barierkami z płyty polietylenowej. Na ścianie środkowego pomostu zamocowano zegar wskazówkowy, pod którym na trzech rurkach ze stali nierdzewnej zamocowano okrągłe krążki z polietylenu stanowiące liczydło. Ze środkowego pomostu do pozostałych wież prowadzi odpowiednio tunel z polietylenu oraz drugi identyczny pomost. Przechodząc po pomoście dostajemy się do wieży ze ślizgiem ze stali nierdzewnej z bokami polietylenu oraz łukową drabinką wykonaną ze stali nierdzewnej, oraz ścianką z dwoma lustrami o nieregularnych kształtach. Przechodząc tunelem (w kolorze szarym) dostajemy się na wieżę z tzw. rurą strażacką wykonaną ze stali nierdzewnej oraz z zamocowaną łukową drabinką wykonaną ze stali nierdzewnej. Słupy konstrukcyjne urządzenia wykonano z iglastego drewna klejonego w kolorze TEAK, ścianki i dachy z płyty polietylenowej w kolorach zielonym, jasnozielonym, niebieskim. Podesty na wysokości 90 i 120 cm. Wymiary urządzenia 775 x 610 cm, wysokość 320 cm, strefa bezpieczeństwa 1125 x 960 cm. Maksymalna wysokość swobodnego upadku 120 cm. Zestaw osadzony w podłożu poprzez stalowe kotwy cynkowane ogniowo. Daszki w kolorze ciemnozielonym, boczki ślizgów w szarym. Plansza z zegarem w kolorze niebieskim.



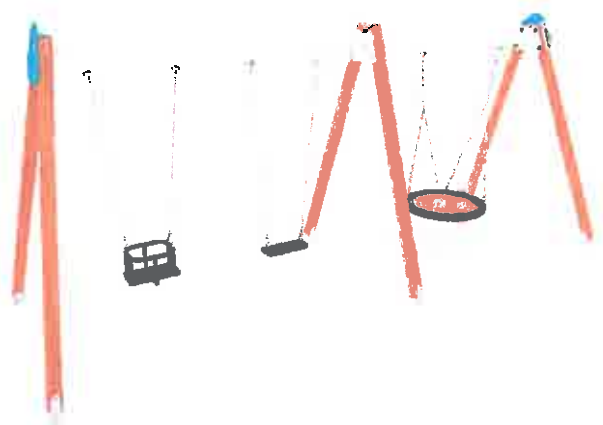
#### Nr 8 - Karuzela wisząca

Karuzela składająca się z pionowego słupa w kolorze grafitowym, do którego w górnej części zamocowano obrotowo trzy ramiona z rury stalowej wygiętej w lekki łuk. W celu wzmocnienia konstrukcji do górnych ramion zamocowano trzy proste rury połączone na kształt piramidy, całość pomalowano na kolor jasnoszary. Dodatkowo w narożnikach wzmocnienia zamocowano ozdobne wstawki z pomarańczowej płyty polietylenowej. Do ramion karuzeli zamocowano trzy wiszące siedziska. Konstrukcję karuzeli wykonano ze stali cynkowanej proszkowo, a następnie malowaną proszkowo. Wymiary urządzenia 319 x 319 cm, wysokość 265 cm, strefa bezpieczeństwa 885 x 885 cm. Maksymalna wysokość swobodnego upadku 70 cm.



#### Nr 9 - Huśtawka potrójna wahadłowa.

Huśtawka zbudowana z sześciu pionowych słupów wykonanych z klejonego drewna iglastego w kolorze TEAK, słupy w górnej części połączone dwoma stalowymi poprzeczkami ze stali cynkowanej proszkowo, a następnie malowaną proszkowo. Na zewnętrznych krawędziach huśtawki przy poprzeczkach zamocowano ozdobne ornamenty z płyty polietylenowej z symbolem plastra miodu. Na poprzeczkach zamocowano podwójne łożyskowane zawiesia wykonane ze stali nierdzewnej, połączone z łańcuchami ze stali nierdzewnej. Huśtawkę wyposażono w trzy siedziska, jedno sztywne siedzisko w kształcie deseczki, wykonane z aluminium oblane gumą, drugie siedzisko w kształcie koszyka dla małych dzieci oraz siedzisko w kształcie okręgu wypełnionego siatką tworzące tzw. gniazdo. Wymiary urządzenia 603 x 197 cm, wysokość 251 cm, strefa bezpieczeństwa 750 x 560 cm. W przypadku nawierzchni poliuretanowej 650 cm x 5+0 cm. Maksymalna wysokość swobodnego upadku 133 cm. Huśtawka osadzona w podłożu poprzez stalowe kotwy cynkowane ogniowo.



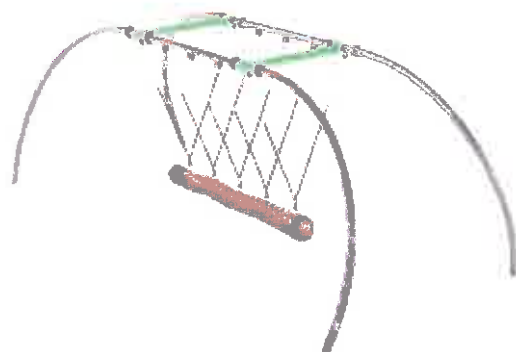
#### Nr 10 – Karuzela tarczowa integracyjna

karuzela pozwalająca na korzystanie z niej przez dwoje dzieci na wózkach inwalidzkich, jak również przez dzieci pełnosprawne. Miejsca dla dzieci na wózkach inwalidzkich zabezpieczone dodatkowo przez podnoszone pałaki na czas wjazdu lub wyjazdu z piaskownicy. Przy podniesionym pałaku włącza się hamulec blokujący obrót karuzeli. Na podeście umieszczono dwa siedziska dla dzieci pełnosprawnych z dodatkową ochroną przed wypadnięciem z karuzeli w postaci ramy na części obwodu. Konstrukcja karuzeli stalowa cynkowana i malowana proszkowo. Wymiary urządzenia 247 x 247 cm, strefa bezpieczeństwa: 647 x 647 cm, Wysokość całkowita 90 cm. Wysokość swobodnego upadku: 89 cm.



#### Nr 11 - Huśtawka wisząca lina

Huśtawka w postaci bardzo grubej liny zawieszanej na sześciu linkach zaczepionych do stalowej ramy wykonanej z rur. Na ramę składają się dwie pary dwóch ćwierć okręgów połączonych w górnej części prostą poprzeczką, obie pary ram spięto w górnej części dwoma poprzecznymi belkami z rur. Konstrukcja cynkowana i malowana proszkowo w kolorze szarym. Liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym (kolor beż). Wymiary urządzenia 631 x 297 cm, wysokość 252 cm, strefa bezpieczeństwa 990 x 175 cm. Maksymalna wysokość swobodnego upadku 151 cm.



#### Nr 12 - Tor przeszkód

Urządzenie sprawnościowe składające się z następujących elementów;

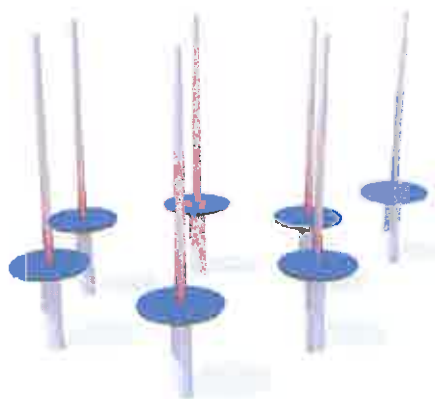
- równoważni - konstrukcja równoważnia posadowiona na dwóch nogach, przykryta antypoślizgową płytą z polietylenu w kolorze zielonym
- sześć słupków wykonanych z pionowej rury wygiętej w lekki łuk, wyposażonych w stopnie do przechodzenia z jednego słupka na drugi przy jednoczesnym chwycie ręką za górna część słupka, stopnie wykonano z niebieskiej antypoślizgowej płyty polietylenowej,
- grzybek – element w postaci koła wykonanego z niebieskiej antypoślizgowej płyty polietylenowej zamocowanego do podłoża na jednym słupku wykonanym z rury,
- półokrąg sprawnościowy – wykonany w postaci półokrągłej ramy – równoważni, do której zamocowano 12 stopni w kształcie stóp wykonanych z antypoślizgowej płyty z polietylenowej w kolorze niebieskim.

Konstrukcje wszystkich elementów wykonane ze stali nierdzewnej. Całkowite wymiary urządzenia 472 x 382 cm, wysokość 102 cm, strefa bezpieczeństwa 772 x 682 cm, wysokość całkowita 102 cm, Maksymalna wysokość swobodnego upadku 31 cm.



#### Nr 13 - Słupki do przeskakiwania

Urządzenia sprawnościowe w kształcie pionowego słupa z okrągłą płytą w dolnej części, spełniającym rolę podestu do stóp w czasie przeskoków. Podest wykonany z antypoślizgowej płyty polietylenowej w kolorze niebieskim o średnicy 35 cm. Konstrukcja wykonana ze stali cynkowanej proszkowo, a następnie malowanej proszkowo na kolor jasnoszary. Wymiary urządzenia 35 x 35 cm, wysokość 145 cm. Maksymalna wysokość swobodnego upadku 45 cm.



**Nr 14 - Tablica informacyjna z regulaminem korzystania z placu zabaw - 1 kpl.**

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

Maksymalna wysokość 2,09 m

Tablica umieszczona przy jednym z wejść na plac zabaw. Słup zakończony stalową ocynkowaną stopą kotwioną w gruncie za pomocą betonu. Do tablicy dołączony jest regulamin korzystania z placu zabaw. Z umieszczonymi instrukcjami korzystania z urządzeń.

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

Standard wykonania - dokładniejszy opis przy poszczególnych urządzeniach. Minimalne parametry wykonania podano poniżej.

Elementy stalowe zabezpieczone przed czynnikami zewnętrznymi poprzez cynkowanie ogniowe lub galwanizowanie i malowanie proszkowe.

Standard wykonania wyposażenia – wg opisu urządzeń.

Drewno zabezpieczone przed wpływem czynników atmosferycznych poprzez malowanie lakierobejcą – wg karty technicznej wyrobu.

**6. Opis robót:**

- zabezpieczyć teren budowy (m. in. ogrodzić teren, ustawić tablice informacyjne itp.),
- zabezpieczyć istniejące drzewa na rozbudowywanym placu przed uszkodzeniem,
- zniwelować i wyprofilować teren, uzyskać pochylenie dna wykopu ok. 1-2%, zgodny z nachyleniem nawierzchni,
- ostrożnie rozebrać istniejącą nawierzchnię mineralną w miejscu planowanej nawierzchni bezpiecznej placu,
- wykonać wykopy pod ławy betonowe z oporem pod ustawienie obrzeży, wykonać fundamenty pod urządzenia,
- wykonać nową podbudowę wg projektu,
- ułożyć nawierzchnię placu zgodnie z projektem z zachowaniem odpowiednich pochyleń zgodnych z wymogami Polskich Norm (pod urządzeniami ok. 1%, teren poza nimi max. 3%)
- zamontować sprzęt zgodnie z zaleceniami producenta oraz projektem
- uzupełnić ubytki w istniejącej nawierzchni mineralnej placu,



- 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.

Niezbędna jest wizja lokalna w celu określenia wielkości środków transportu dowożącego materiały, dróg dojazdowych 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, zniszczone nawierzchnie mineralne, połamane obrzeża, krawężniki, uszkodzenia trawników, zapadliska w nawierzchniach itp.) należy po wykonaniu prac usunąć i naprawić.

## **7. Ochrona środowiska**

Planowana inwestycja nie powoduje naruszenia układów korzeniowych drzew, nie wprowadzają zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

Zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa B, atesty higieniczne, oceny higieniczne i aprobaty techniczne zgodne z Polskimi Normami i prawem budowlanym. Użyte materiały, farby i lakiery muszą posiadać stosowne atesty wymagane prawem.

Na terenie inwestycji oraz obiektach nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych, palnych ani wybuchowych.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac (w szczególności ochronę gleby, zieleni).

## **8. Ochrona ppoż.**

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

## **9. Uwagi końcowe**

9.1. 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.

9.2. 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.

9.3 Elementy drewniane użyte do wykonania inwestycji winny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych np. przez pomalowanie lakierobejcą do wymalowań zewnętrznych. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie proszkowe i nawierzchniowo poprzez malowanie farbą proszkową.

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

Opracował:

mgr inż. Piotr Józefczuk

nr upr. bud. LUB/0240/POOK/08



KARTOMETR S.C.  
USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE  
T. Zaborski, J. Chamera  
20-403 Lublin, ul. Radzikowska 26/2  
poczta 23 038  
NIP 712-10-00-000 KRS 0000432811289  
tel. 017 300 00 00

## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

obr. 0041 Wieniawa  
ark. 2, dotyczy części dz. 11/9  
dla je. Raclawickie 3

w Lublinie

jedn. ewid. 066301\_1 m. Lublin

pow. m. Lublin, woj. lubelskie

Skala 1: 500

Rob. Nr 3824 / 65 / 2016

Dz. ogłoszenia: GD-OD-116640.624.2016

Wykonał:

**TADEUSZ ZABORSKI**  
GEODETA  
20-541 Lublin, ul. Tatarska 8/13  
upr. geod. Nr 3824

Lublin, dnia: 10.03.2016 r.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany  
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których  
rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji  
materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

PREZYDENT MIASTA LUBLIN  
Państwowy Zespół Geodezyjny i Kartograficzny

P0663 2016-B31

Identyfikator ewidencyjny materiału - operatu technicznego  
Operat techniczny wpisano do ewidencji materiałów zasobu

w dniu 2016-03-15 up. PREZYDENTA MIASTA

Lublin, dn. 2016-03-15

mgr inż. Izabela Knapoń  
KIEROWNIK REFERATU  
Miejski Ośrodek Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej

### Legenda

1. - plac zabaw - część istniejąca
2. - część rozbudowywana placu zabaw
3. - dojścia do placu
4. Rektorat Uniwersytetu Medycznego  
(Al. Raclawickie 1)

Plan zagospodarowania części terenu działki  
Nr 11/9, obr. 0041 Wieniawa, ark. 2, przy Al.  
Raclawickich 3, Lublin - plac zabaw 1:500

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

Rozbudowa placu zabaw w Ogrodzie Saskim

Al. Raclawickie 3, Lublin

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin

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

branża:  
budowlana

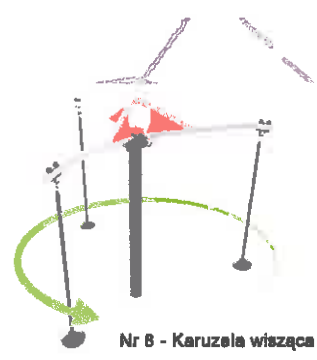
03.2016 r.

Plan zagospodarowania części terenu działki  
Nr 11/9 przy Al. Raclawickich 3 w Lublinie

Skala 1:500

Rys. Nr  
1





Nr 6 - Karuzela wisząca



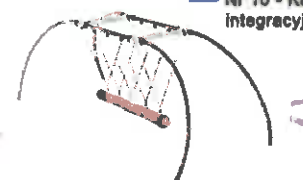
Nr 7 - Zestaw zabawowy



Nr 9 - Huśtawka potrójna



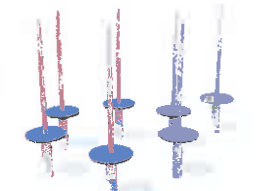
Nr 10 - Karuzela tarczowa integracyjna



Nr 11 - Huśtawka wisząca lina



Nr 12 - Tor przeszkód



Nr 13 - Słupki do przeskakiwania

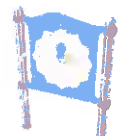


Nr 1 - Zestaw zabawowy integracyjny

# **Schemat rozmieszczenia urządzeń zabawowych** 1:200

- Legenda**
- koś na 6m - istn.
  - ławka - istn.
  - b nawierzchnia bezpieczna w kol. RAL 1015 - proj.
  - nawierzchnia mineralna - istn.

Rozbudowa placu zabaw w Ogrodzie Saskim Al. Radawickie 3, Lublin Inwestor: Gmina Lublin, Plac Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin		
Proj.: mgr inż. Piotr Jozefczuk	branża: budowlana	
upr. bud. LUB/0240/POOK/08	03.2016 r.	
Schemat rozmieszczenia urządzeń zabawowych	Rys. Nr 2	Skala 1:200



Nr 5 - tablica z zegarem



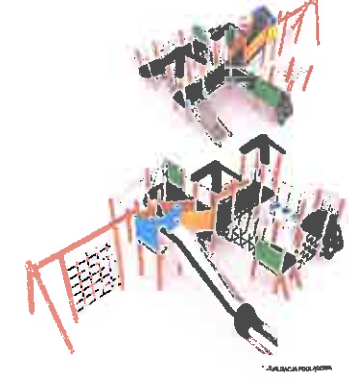
Nr 4 - tablica z szeryfem



Nr 6 - karuzela kieliszek



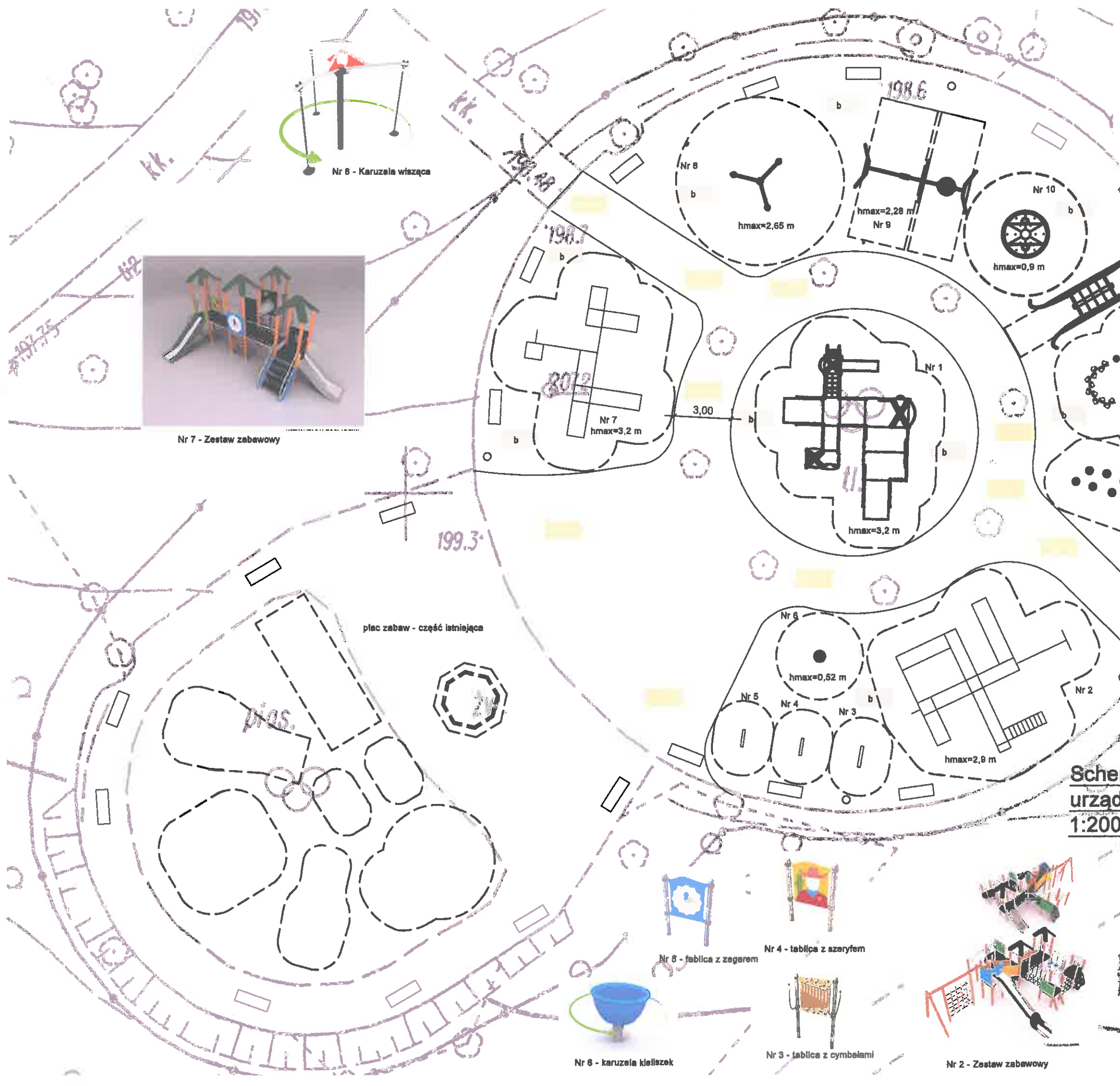
Nr 3 - tablica z cymbalami



Nr 2 - Zestaw zabawowy

plac zabaw - część istniejąca

plac





# Plac zabaw 1:200

Nawierzchnie bezpieczne:  
HIC = 0,6 - 80,3 m<sup>2</sup>,  
HIC = 0,9 - 95 m<sup>2</sup>,  
HIC = 1,2 - 253 m<sup>2</sup>,  
HIC = 1,6 - 58,3 m<sup>2</sup>,  
HIC = 2,4 - 94 m<sup>2</sup>.

Łącznie nawierzchnia  
bezpieczna - 878 m<sup>2</sup>.  
Część rozbudowywana  
placu - 1235 m<sup>2</sup>.

**Wykaz urządzeń:**  
Nr 1 - Zestaw zabawowy integracyjny Nr 1 - 1 kpl.  
Nr 2 - Zestaw sprawnościowy Nr 2 - 1 kpl.  
Nr 3 - Ścianka cymbalki - 1 szt.  
Nr 4 - Ścianka szeryf - 1 kpl.  
Nr 5 - Ścianka zegar - 1 kpl.  
Nr 6 - Karuzela kieliszek - 1 kpl.  
Nr 7 - Zestaw zabawowy Nr 3 - 1 kpl.  
Nr 8 - Karuzela wisząca - 1 kpl.  
Nr 9 - Huśtawka wahadłowa potrójna - 1 kpl.  
Nr 10 - Karuzela tarasowa integracyjna - 1 kpl.  
Nr 11 - Huśtawka wisząca lina - 1 kpl.  
Nr 12 - Tor przeszkód - 1 kpl.  
Nr 13 - Słupki do przeskakiwania - 1 kpl.

## Legenda

- kosz na śmieci - istn.
- ławka - istn.
- b nawierzchnia bezpieczna w kol. RAL 1015 - proj.
- nawierzchnia mineralna - istn.

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.

### UWAGA:

Wszystkie wymiary pobierać z natury.  
Fundamenty pod urządzenia wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta urządzeń wraz z zamocowaniem elementów kotwiących.  
Wszystkie urządzenia - mocowanie na kotwach stalowych.

Rozbudowa placu zabaw w Ogrodzie Saskim  
Al. Racławickie 3, Lublin  
Inwestor: Gmina Lublin, Plac Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin

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

branża:  
budowlana

03.2016 r

Rys. Nr

3

Plac zabaw

Skala 1:200