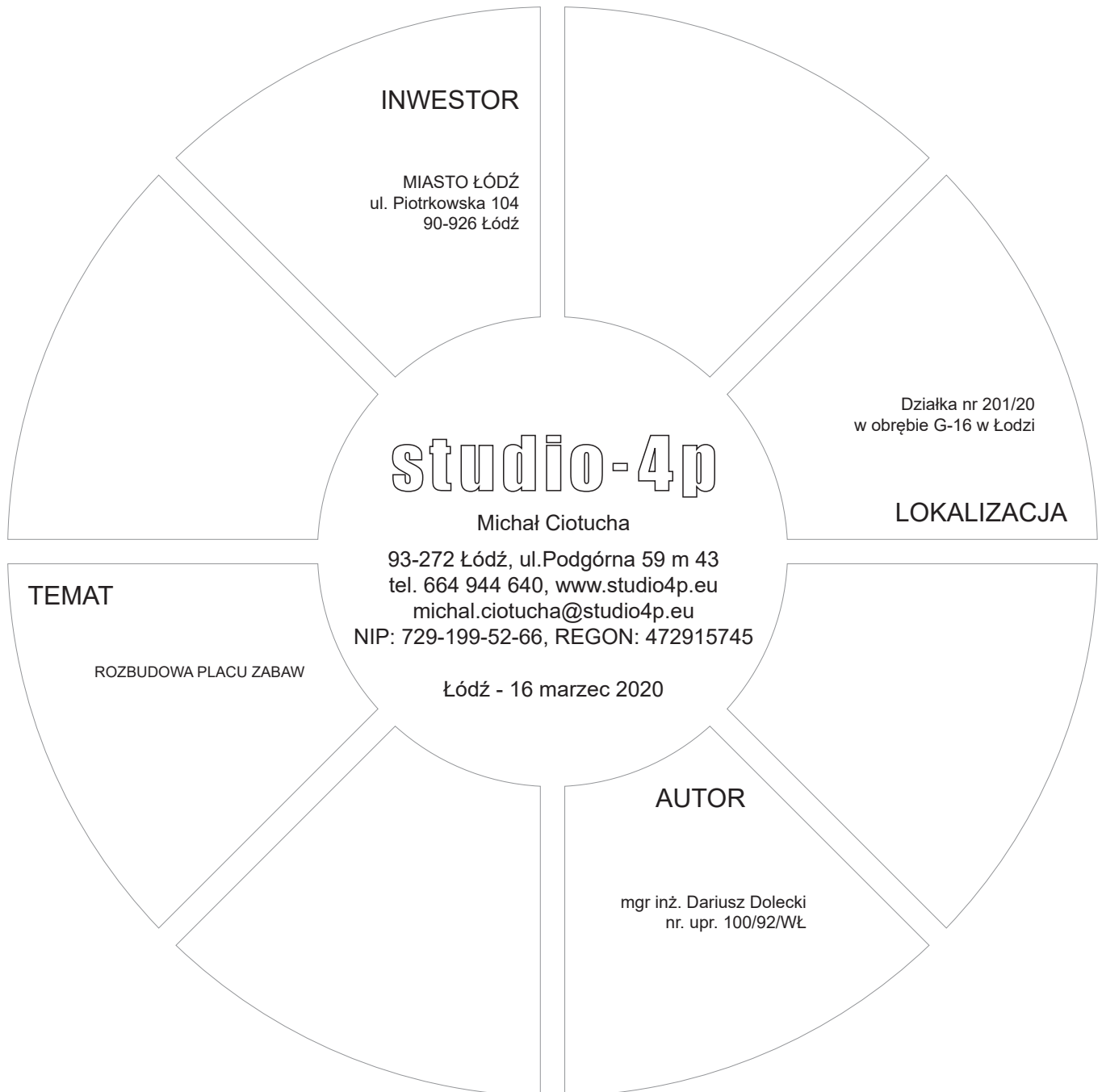


# PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

1.1 Oświadczenie projektanta

1.2 Decyzja o wydaniu uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektanta

1.3 Zaświadczenie o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów projektanta

### II. OPIS TECHNICZNY

2.1 Przedmiot opracowania

2.2 Podstawa formalno-prawna opracowania

2.3 Zakres opracowania

2.4 Opis terenu

### III. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

3.1 Prace

3.2 Wyposażenie placu zabaw w urządzenia do zabawy

3.3 Mała architektura

3.4 Prace porządkowe

### IV. Informacja BIOZ - BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

### ZAŁĄCZNIKI

Rys. 1 - Plan zagospodarowania terenu

Rys. 2 - Rzut wyposażenia

Rys. 3 – Przekroje nawierzchni

## **I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA**

### **1.1 Oświadczenie projektanta**

Łódź, dnia 16.03.2020 r.

Oświadczenie

(na podstawie § 20 ustęp 4 Prawa Budowlanego)

Projektant opracowujący projekt: mgr inż. Dariusz Dolecki upr. 100/92/WŁ  
rozbudowy placu zabaw na terenie działki nr ewid.: 201/20 w obrębie G-16 w Łodzi  
oświadcza, że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej  
i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

**1.2 Decyzja o wydaniu uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektanta**

URZĄD WOJEWÓDZKI  
Wydział Gospodarki  
Przestrzennej i Regionalnej  
Łódź, ul. Piotrkowska 104

Łódź, 24.04. 92  
dnia 19 r

Nr 100/92/WŁ

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
**do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust. 1 p. 1 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit.  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się

że: Obywatel(ka) Dariusz DOLECKI  
(imię i nazwisko)  
magister inżynier budownictwa  
(tytuł zawodowy)

urodzony(a) dnia 4.03. 59 r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji  
kierownika budowy i robót  
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie   
(specjalizacja zawodowa)

Dariusz DOLECKI

Obywatel(ka)

(imię i nazwisko)

jest upoważnion(a) do

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
2. sporządzania projektów w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych wszelkich budynków i budowli,
3. sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powstających innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.



Z upoważnienia WOJEWODY

DYREKTOR  
Wydziału Gospodarki  
Przestrzennej i Regionalnej  
ARCHITECTA WOJEWÓDZKI

mgr inż. arch. Andrzej Teslawski

Opłata skarbową  
w kwocie zł 6000 -  
złożono w znaczce

### 1.3 Zaświadczenie o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów projektanta



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-I3I-A5Z-FB6 \*

Pan Dariusz DOLECKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/5183/03

adres zamieszkania ul. Ołowiana 63, 91-614 Łódź

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-07-01 do 2020-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-02 roku przez:

Barbara Małec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## **II. OPIS TECHNICZNY**

### **2.1 Przedmiot opracowania**

Projekt rozbudowy placu zabaw na działce nr 201/20 w obrębie G-16 przy ulicy: Malczewskiego 19/21 w Łodzi.

### **2.2 Podstawa opracowania**

2.2.1 Zlecenie Inwestora: umowa nr 272.1.14.2020 z dnia 25.02.2020 r. zawarta z inwestorem: Miasto Łódź z siedzibą w Łodzi przy ul. Piotrkowska 104.

2.2.2 Wizja lokalna

2.2.3 Inwentaryzacja własna

2.2.4 Dokumentacja fotograficzna własna

2.2.5 Mapa sytuacyjna terenu objętego opracowaniem (skala 1:500)

2.2.6 Normy odnoszące się do placów zabaw: PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-2:2009, PN-EN 1176-3:2009, PN-EN 1176-4:2009, PN-EN 1176-5:2009, PN-EN 1176-6:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 1176-10:2009, PN-EN 1176-11:2009, PN-EN 1176:2009.

2.2.7 Pozostałe obowiązujące normy i przepisy

### **2.3 Zakres opracowania**

2.3.1 Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy placu zabaw

2.3.2 Informacja BIOZ - BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

2.3.3 Przedmiar robót

2.3.4 Kosztorys inwestorski

2.3.5 Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

2.3.6 Uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień w zakresie wynikającym z obowiązujących przepisów

### **2.4 Opis terenu**

#### **2.4.1 Opis terenu istniejącego**

Działka nr 201/20 w obrębie G-16, na której znajduje się plac zabaw, zlokalizowana jest przy ulicy: Malczewskiego 19/21 w Łodzi. Teren placu zabaw jest wyposażony w następujące elementy:

- a. piaskownica
- b. bujak - samochód
- c. regulamin użytkowania – 2 szt.
- d. ścianka wspinaczkowa
- e. bujak – konik



- f. huśtawka podwójna – bocianie gniazdo
- g. piramida liniowa
- h. stół do ping-ponga
- i. huśtawka wagowa podwójna
- j. karuzela
- k. 4 urządzenia siłowni zewn.
- l. 4 ławki
- m. 3 kosze na odpadki

Pozostały teren placu zabaw pokryty jest trawą, krzewami oraz drzewami, na którym znajdują się 4 urządzenia siłowni zewn.





## **2.4.2 Opis terenu projektowanego**

Planowana rozbudowa, istniejącego placu zabaw, polegać będzie na wykonaniu ogrodzenia (wraz z dwoma furtkami oraz brama techniczną do wymiany piasku) oraz zamontowaniu 4 urządzeń zabawowych (jedno z nich znajduje się w dyspozycji inwestora) z bezpieczną nawierzchnią.

## **2.4.3 Zagospodarowanie terenu projektowanego**

- Nie projektuje się sieci uzbrojenia terenu
- Ukształtowanie terenu jest płaskie – spadki nawierzchni nie przekraczają 1%
- Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Warunki gruntowe na terenie działki uznano za proste
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Z 2010r. Nr 213 poz. 1397) oraz szczegółowych uwarunkowań, związanych z zakwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko:

- a. przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko
  - b. przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko
- Wobec czego nie jest konieczne przygotowanie raportu o oddziaływaniu inwestycji na środowisko, ani uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

- Projektowana inwestycja:
  - a. nie narusza interesów osób trzecich
  - b. nie powoduje ograniczenia dostępu do dróg publicznych, wody, energii elektrycznej, kanalizacji, C.O., łączności, a także dostępu światła dziennego do pomieszczeń pobytu ludzi
  - c. nie zwiększy znacząco ilości odpadów gospodarczych
  - d. nie spowoduje skażenia gleby ani wód powierzchniowych
  - e. nie spowoduje ponadnormatywnej emisji hałasu, wibracji, promieniowania w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych
  - f. nie zwiększy znacząco ilości odpadów gospodarczych
  - g. nie leży w granicach obszaru górniczego
  - h. nie stanowi zagrożenia pożarowego
  - i. spełnia wymogi bezpieczeństwa przewidziane normami i nie stanowi zagrożenia dla higieny i zdrowia jego użytkowników

## **III. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA**

### **3.1 Prace**

- 3.1.1 Usunięcie warstwy humusu w miejscach montażu nowych elementów wyposażenia placu zabaw.
- 3.1.2 Wykonanie wykopów pod wszystkie elementy placu zabaw.
- 3.1.3 Montaż ogrodzenia.
- 3.1.4 Zamocowanie urządzeń placu zabaw.
- 3.1.6 Wykonanie nawierzchni bezpiecznej.
- 3.1.7 Zniwelowanie nierówności oraz dosianie trawy w brakujących miejscach.
- 3.1.8 Prace wykończeniowe: uporządkowanie terenu.

Prace przygotowawcze należy rozpocząć od ogrodzenia i oznakowania terenu. Urządzenia podlegające adaptacji należy odebrać od inwestora i przeprowadzić ich gruntowną konserwację. Teren w obrębie przeznaczonym pod rekreację należy oczyścić, rozplantować, zasypać dziury, wyrównać i ubić grunt zagęszczarką, aby uzyskać równą nawierzchnię ziemną. Zwrócić uwagę, aby nie zostawić zagłębień, by na placu nie gromadziła się woda.

WSZELKIE PRZYWOŁANE W PROJEKCIE I SPECYFIKACJI DANE I ZDJECIA SŁUŻĄ OKREŚLENIU POŻĄDANEGO STANDARDU WYKONANIA I OKREŚLENIU WŁAŚCIWOŚCI I WYMOGÓW TECHNICZNYCH. DOPUSZCZA SIĘ RÓŻNICE WYMIARÓW NIE WIĘKSZE NIŻ +/- 5%

### **3.2 Wyposażenie placu zabaw w urządzenia do zabawy**

#### **3.2.1 Urządzenie nr 1 – Zestaw sprawnościowy - szt. 1**



Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.): 517x482x297 cm

Wysokość całkowita: 297 cm

Wysokość swobodnego upadku: 169 cm

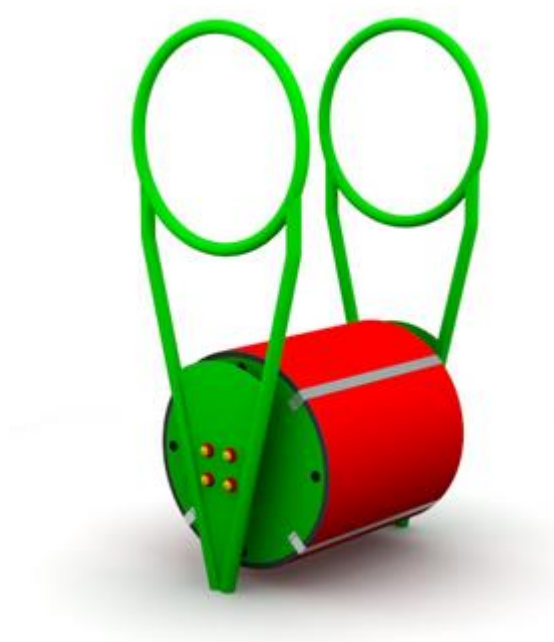
- Konstrukcja wykonana ze stali chromowej.
- Podest wykonany z antypoślizgowej sklejki wodoodpornej.
- Elementy powierzchniowe z płyt HPL I HDPE.
- Montaż w gruncie na własnych fundamentach.
- W zestawie znajdują się: 4 wieże w tym 2 zadaszone, elementy ścianki wspinaczkowej 3 szt. Siatki do wspinania 2 szt. zjeżdżalnia, rura do pełzania, drabinka na pręcie, most linowy.

### 3.2.2 Urządzenie nr 2 – Walec - szt. 1

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.): 82x60x141 cm

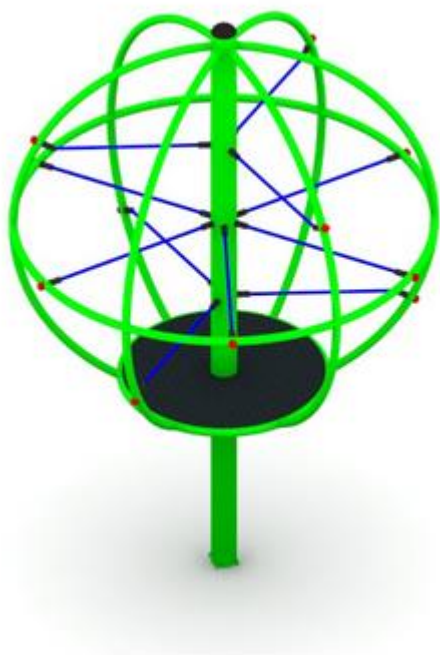
Wysokość całkowita: 141 cm

Wysokość swobodnego upadku: 65 cm



- Konstrukcja urządzenia wykonana jest z rur stalowych o 38x2,9mm
- Wymiary: dł. x szer. x wys. – 0,82 x 0,60 x 1,42 – dopuszczalne odchylenie  $\pm 0,05$ m.
- Bęben walca obłożony elementami z płyty HDPE
- Układ obrotowy urządzenia oparty na łożyskach bezobsługowych, nie wymagających konserwacji
- Uchwyty w kształcie okręgów z rury o 38x2,9mm, umożliwiają chwyt dla dzieci o różnym wzroście
- Konstrukcja musi być zabezpieczona antykorozyjnie i malowana lakierem akrylowym, strukturalnym
- Montaż w gruncie na fundamentach z betonu B30.
- Dostarczyć certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176

### 3.2.3 Urządzenie nr 3 – Przeplotnia szt. 1



Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.): 192x192x283 cm

Wysokość całkowita: 283 cm

Wysokość swobodnego upadku: 218 cm

- Konstrukcja urządzenia wykonana jest z rury  $\varnothing 114,3 \times 4 \text{ mm}$  oraz  $\varnothing 38 \times 2,6 \text{ mm}$
- Liny zbrojone o średnicy  $\varnothing 16 \text{ mm}$
- Podest wykonany z blachy ryflowanej o grubości 4 mm
- Wszystkie elementy metalowe zabezpieczyć antykorozyjnie i dodatkowo malować lakierem akrylowym strukturalnym
- Montaż w gruncie na fundamentach z betonu B30.

### 3.2.3 Urządzenie nr 4 – Huśtawka podwójna - szt. 1

Urządzenie zabawowe znajduje się w posiadaniu inwestora (zdemontowane w pierwszym etapie przebudowy placu zabaw).



Przed montażem sprawdzić stan techniczny urządzenia. Rozłożyć na części umożliwiające przeprowadzenie pełnej konserwacji, wymienić uszkodzone lub zużyte elementy, odtworzyć powłoki lakiernicze dostosowując kolorystykę do nowoprojektowanego zestawu zabawowego nr 1. Zestaw sprawnościowy wielofunkcyjny i przygotować do montażu. Stosować kolorystykę: RAL 3003 – czerwony, RAL 1018 – żółty, RAL 9011 – czarny, RAL 9023 – srebrny.

### **3.2.4 Nawierzchnia bezpieczna**

Zaprojektowano kolorową, poliuretanową nawierzchnię bezpieczną EPDM, wylewaną na miejscu (bezspoinową), która ma za zadanie amortyzować upadek, o grubości zgodnej z normą PN-EN 1177. Nawierzchnia odporna na działanie zmiennych warunków atmosferycznych, elastyczna, trwała i przepuszczalna dla wody.

**Zaprojektowano następujące warstwy nawierzchni syntetycznej (podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu):**

- 1 cm - warstwa górna z kolorowego granulatu EPDM frakcja 1-3,5mm
- 3,5 cm – warstwa z granulatu SBR frakcja 2-4mm
- 5 cm - warstwa wyrównująca z mialu kamiennego łamanego frakcja 0-4mm stabilizowanego mechanicznie
- 8 cm - warstwa klinująca z kruszywa kamiennego łamanego frakcja 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- 16 cm - warstwa klinująca z kruszywa kamiennego łamanego frakcja 31,5-63mm stabilizowanego mechanicznie
- 10 cm warstwa odsączająca z piasku grubo lub średnioziarnistego
- grunt rodzimy



**UWAGA:** Nawierzchnia musi posiadać aktualny atest PZH. Nie dopuszcza się granulatów barwionych powierzchniowo i wykonania podbudowy z kamienia (tłucznia) wapiennego.

**Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni, które należy dołączyć do oferty:**

1. Badania na zgodność z norma PN-EN 1177
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię
5. Certyfikat potwierdzający wysokość amortyzowanego upadku
6. Instrukcja montażu, kontroli i konserwacji nawierzchni.

Obrzeża betonowe 8x30 kolor ciemno grafitowy – dopasować do istniejącego.

Kolor nawierzchni: czerwony

### **3.2.5 Nawierzchnia utwardzona**

W terenie wytyczyć alejki wg projektu, zwracając uwagę, aby: nawierzchnie alejek należy prowadzić po istniejącym terenie, uważając na to, aby zachować jednolite nachylenie podłużne, bez miejscowych zagłębień, nie przekraczające 5 % i nachylenie poprzeczne 1-2%. Obrzeża powinny być zaniżone w stosunku do poziomu chodnika tak aby nie gromadziła się na nim woda. W razie konieczności należy wzdłuż obrzeży podsypać trochę ziemi, kształtując niewysokie, łagodne skarpy. Wykonać podbudowę z piasku stabilizowanego cementem o nośności jak dla chodników publicznych. Stosować płytkę betonową 25x25 cm grubości 8 cm z gładką powierzchnią w kolorze szarym. Obrzeża betonowe 8x30 kolor ciemno grafitowy.

Przyjęto następujące warstwy konstrukcyjne.

- płytkę betonową 25x25 cm gr. 8 cm, kolor szary,
- podsypka cementowo-pisakowa 1-4 - gr. warstwy 4 cm,
- podbudowa cementowo-piaskowa 15 cm,
- zagęszczony grunt rodzimy

### **3.3 Mała architektura**

#### **3.3.1 Ławki – 9 szt.**

Planuje się montaż 9 nowych ławek z podłokietnikami.



Mocowanie ławek w gruncie. Ławki należy zamontować na trwałe w gruncie poprzez zalanie fundamentów betonowych w 4 dołach o wymiarach 30÷35 x 40÷45 x 50÷55 cm, betonem B15. Po montażu teren należy wyrównać w obrębie ławki, uporządkować i wywieźć urobek.

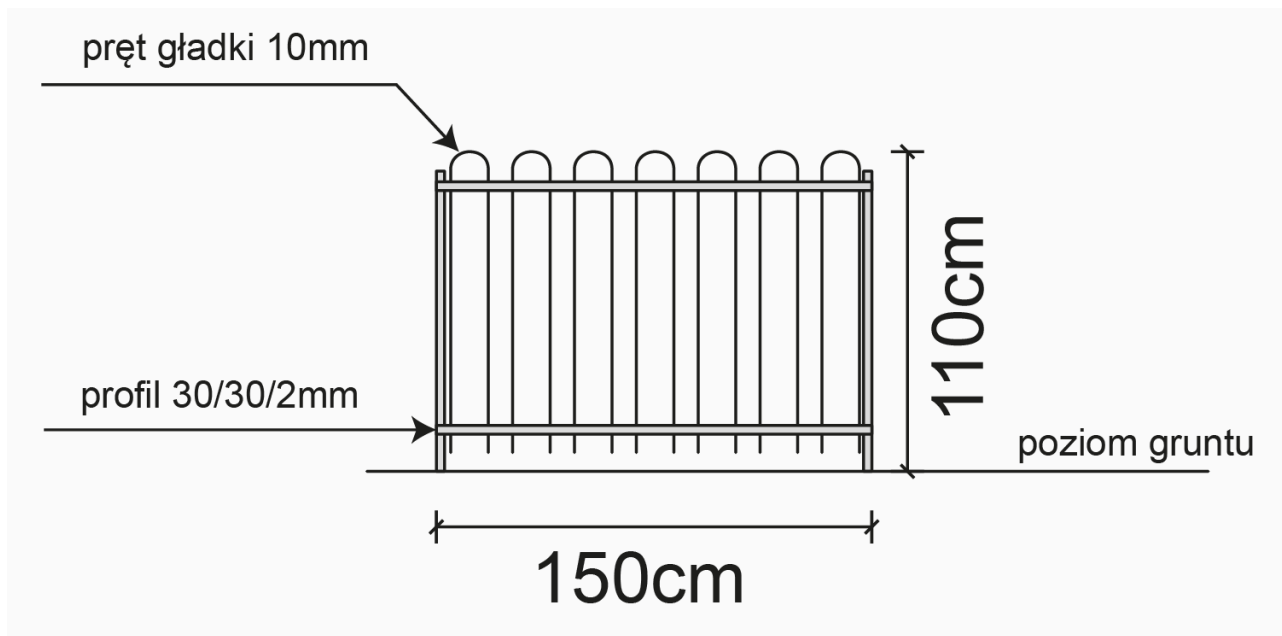
Parametry ławek:

- a)** Konstrukcja ławki wykonana z ciśnieniowego odlewu aluminiowego, wyposażona w podłokietniki, elementy metalowe lakierowane proszkowo na kolor RAL 7016
- b)** siedziska i oparcia z listew z impregnowanego drewna jesionowego, dębowego, sosnowego lub modrzewiowego, lakierowanego lakierem bezbarwnym, matowym, listwy w ilości 6 sztuk o wymiarach 12-15 cm x 2,5 cm, górna listwa oparcie wyoblona,
- c)** wysokość całkowita ławki – 80-82 cm,
- d)** wysokość siedziska - 40÷45 cm,
- e)** całkowita głębokość ławki – 64-66 cm (od przedniej nogi do rzutu oparcia ławki),
- f)** całkowita szerokość ławki – 182-190 cm.

### 3.3.2 Ogrodzenie

Projektuje się ogrodzenie placu zabaw (patrz rys. 2) wraz z dwoma furtkami oraz bramą techniczną do wymiany piasku w piaskownicy. Na ogrodzeniu przy furtkach zamontować widoczne tablice:  
„BEZWZGLĘDNY ZAKAZ WPROWADZANIA PSÓW”

#### Przęsło ogrodzenia



- ogrodzenie ocynkowane + malowanie proszkowe: RAL 3002
- wykonanie zgodnie z normą: EN 10223-7: 2002

#### **Furtka – szt. 2**

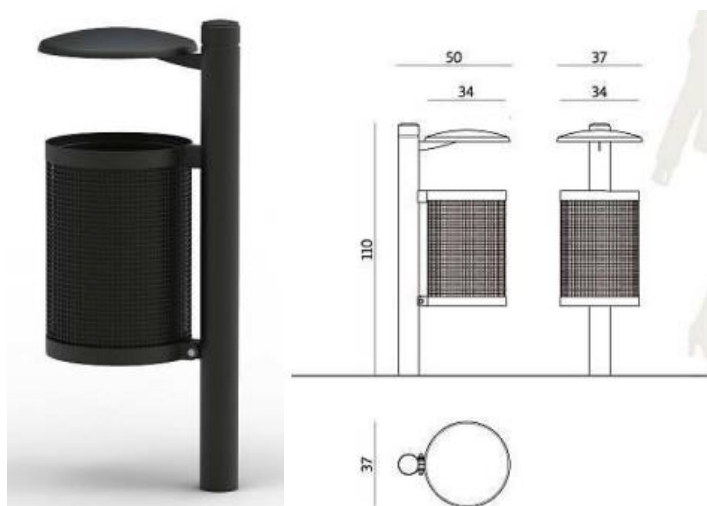
- furtka ocynkowana + malowanie proszkowe: RAL 3002
- furtka wyposażone w samoczynne zamknięcie
- na wzór przęsła

#### **Brama techniczna – szt. 1**

Bramę techniczną o szerokości 200cm, służącą do wymiany piasku, wykonać na wzór ogrodzenia.

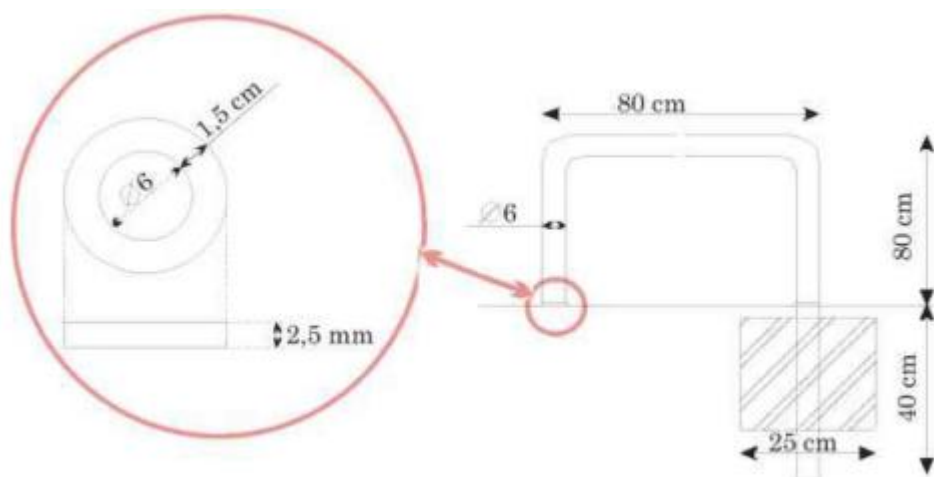
#### **3.3.3 Kosz na śmieci – szt. 2**

Zaprojektowano kosze na śmieci w konstrukcji stalowej ocynkowanej i lakierowanej na kolor RAL 7016. Konstrukcja nośna rura stalowa śr. 100 mm, zabetonowana w fundamencie. Osłona zewnętrzna pojemnika na śmieci wykonana z blachy perforowanej, pojemnik wykonany z blachy pełnej. Zadaszenie kosza wytłoczka blaszana. Wymiary wg rysunku.



### 3.3.4 Stojaki rowerowe

Dostawa i montaż 2 sztuk stojaków rowerowych. Stojak rowerowy w kształcie odwróconej litery „U”, wykonany z nielakierowanej giętej rury ze stali kwasoodpornej lub nierdzewnej, o średnicy 6 cm. W miejscu styku nóg stojaka z nawierzchnią pierścienie o średnicy zewnętrznej 7,5-8 cm i grubości 2,5-3 mm, również ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej. Mocowanie stojaka poprzez zabetonowanie obu nóg w gruncie na głębokość minimum 35 cm. Nie dopuszcza się przykręcania stojaka do nawierzchni.



### 3.4 Prace porządkowe

Wykonawca jest zobowiązany uporządkować teren po przeprowadzonych robotach, zrehabilitować zniszczone trawniki.

#### IV. Informacja BIOZ - BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

##### SPIS TREŚCI

1. Zakres robót dla całego projektu budowlanego
2. Kolejność realizacji
3. Wykaz istniejących na działce obiektów budowlanych
4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
5. Przewidywane rodzaje zagrożeń występujące podczas realizacji robót budowlanych ich skala, czas i miejsce ich wystąpienia
6. Instruktaż pracowników
7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywaniem robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

##### 1. Zakres robót dla całego projektu budowlanego

Projekt przewiduje rozbudowę placu zabaw na istniejącym terenie.

##### 2. Kolejność realizacji

W ramach projektu planuje się wykonanie następujących robót:

- przygotowanie i zabezpieczenie placu budowy
- wykonanie koryt pod strefy ochronne i fundamenty urządzeń
- wywóz ziemi na wysypisko
- montaż urządzeń do zabawy na fundamentach betonowych
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej placu zabaw
- montaż ławek
- uporządkowanie terenu
- zgłoszenie zakończenia budowy

##### 3. Wykaz istniejących na działce obiektów budowlanych

- brak

##### 4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- brak

##### 5. Przewidywane rodzaje zagrożeń występujące podczas realizacji robót budowlanych ich skala, czas i miejsce ich wystąpienia

- roboty budowlane, związane z wykonywaniem prac ziemnych, w szczególności z wykorzystaniem maszyn budowlanych np. potrącenie osoby w trakcie użycia maszyn, porażenie prądem elektrycznym z niezabezpieczonych przewodów zasilających urządzenie



- roboty montażowe urządzeń placu zabaw, w szczególności z wykorzystaniem dźwigów
- zagrożenia wynikające z wystających lub ostrych elementów maszyn, urządzeń i narzędzi, przygniecenia, uderzenia
- roboty na wysokości ponad 2m, przy wykonywaniu których istnieje ryzyko upadku
- roboty ziemne na głębokości ponad 1,5m, przy wykonywaniu których istnieje ryzyko przysypania ziemią

Czas trwania potencjalnych zagrożeń przewidywany jest tylko w okresie prowadzenia powyższych prac.

## 6. Instruktaż pracowników

- Instruktaż pracowników powinien być przeprowadzony według programów dla poszczególnych grup zawodowych wg. Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 62, poz. 285).
  - Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, przestrzegając zasad BHP (Bezpieczeństwa i Higieny Pracy) i p.poż..
  - Pracownicy przydzieleni do wykonania prac powinni być odpowiednio do zajmowanego stanowiska pracy przeszkoleni przez osobę do tego uprawnioną.
  - Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy, który zobowiązany jest każdorazowo dokonać instruktażu pracowników przed przystąpieniem do danego etapu prac.
- Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywaniem robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.
- teren robót powinien być ogrodzony aby skutecznie zabezpieczać teren robót przed osobami postronnymi
  - w ogrodzeniu powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych
  - dla pojazdów mechanicznych używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy
  - zaleca się, aby pojazdy na terenie budowy w czasie jazdy tyłem, automatycznie wysyłały sygnał dźwiękowy
  - przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny zostać zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia
  - zapewnienie odpowiednich warunków higieniczno-sanitarnych dla pracowników
  - zapewnienie odpowiednich warunków oświetlenia niezbędnych przy wykonywaniu prac
  - na terenie budowy należy wyznaczyć i przygotować odpowiednie miejsca na składowanie materiałów i wyrobów, tak by wykluczyć możliwość ich wywrócenia się, zsunięcia, rozsunięcia lub spadnięcia
  - maszyny budowlane i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być

montowane i użytkowane zgodnie z instrukcją ich producenta, a te wymagające dozoru technicznego mogą być użytkowane o ile posiadają dokumenty, dopuszczające je do eksploatacji

- przy wykonywaniu robót należy przestrzegać przepisów B.H.P. i p.poż, w zakresie których pracownicy powinni być przeszkoleni, powinni posiadać ważne badania lekarskie i być wyposażeni we właściwe środki ochrony, zgodnie z wymogami przepisów BHP
- właściwe zabezpieczenie i oznaczenie miejsca pracy, stosowanie tablic ostrzegawczych i informacyjnych
- na placu budowy zapewnić apteczkę pierwszej pomocy
- strefy niebezpieczne odgradzać i oznakować

7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywaniem robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

- Odpowiednia organizacja prac
- Rozpoznanie lokalizacji już istniejących instalacji (elektrycznej, gazowej etc.)
- Prace powinny być prowadzone przez wysoko wykwalifikowanych pracowników i kierownictwo nadzoru
- Używanie sprawnych i w pełni bezpiecznych narzędzi
- Odpowiednie przeszkolenie BHP pracowników
- Stosowanie materiałów budowlanych posiadających wszystkie wymagane atesty i aprobaty techniczne
- odpowiednio wyposażony punkt ppoż.
- gaśnica w baraku biurowym
- punkt sanitarny w baraku biurowym
- wyznaczone drogi ewakuacyjne
- wyznaczone punkty poboru wody



