

**Egz. 1**

## **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

**INWESTYCJA : BUDOWA BIBLIOTECZNEGO PLACU ZABAW.**  
**Kategoria obiektu VIII.**

**ADRES**

**INWESTYCJI:** UL. KOŚCIELNA 2, 87-800 WŁOCŁAWEK , DZ. NR 1/5, OBRĘB  
MICHELIN KM 09.

**INWESTOR:** GMINA MIASTO WŁOCŁAWEK  
UL. ZIELONY RYNEK 11/13  
87-800 WŁOCŁAWEK

**BRANŻA: ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANA**

**Projekt budowlany sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane ( tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz.1202).

Projektował: mgr inż. arch. Maria Ingielewicz  
Upr. ABU-JX-8386-5/6/89Wk  
KP-0178

Projektował: arch. wnętrz Anna Stachowiak  
  
mgr inż. Marcin Mospinek

Opracował: mgr inż. Wanda Mospinek  
UA-V-7342-5/46/91 Wk  
KUP/BO/ 1073/

Włocławek, 11 MAJ 2019

## OPRACOWANIE ZAWIERA

### I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

### II. OPIS URZĄDZEŃ

### III. RYSUNKI:

- Inwentaryzacja
- Projekt zagospodarowania terenu
- Altana
- Elewacja i scena
- Elewacja sygnatura
- Stół i mównica
- Ogrodzenie

## Podstawa opracowania

- ✚ Umowa, uzgodnienia, koncepcja
- ✚ Przynależność do Izb Zawodowych i uprawnienia projektowe poszczególnych projektantów biorących udział w opracowaniu dokumentacji.

## Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest uzupełnienie zagospodarowania terenu wokół biblioteki miejskiej, znajdującej się na ul. Kościelnej 2 na osiedlu Michelin we Włocławku. W zakres opracowania wpisuje się: projekt rozmieszczenia urządzeń placu zabaw, doboru posadzek, projekty małej architektury do zamówienia lub wykonania na zamówienie.

## Projekt Zagospodarowania terenu

Strefa wejścia – potraktowana jako strefa największego ruchu, przy której znajdują się: stojaki na rowery, , punkt informacyjny. Strefa aktywnego spędzania wolnego czasu, zawiera w sobie takie elementy jak: scena, plac zabaw, stanowiska do gry w szachy i chińczyka, altana, ławki, mównica oraz stepper.

Strefa wejścia jest obszarem z którego użytkownicy mogą zarówno wejść do budynku jak i przejść do strefy aktywnego spędzania czasu, do której prowadzi chodnik, na zakończeniu którego znajduje się mini strefa odpoczynku z ławkami.

W strefie aktywnego spędzania wolnego czasu można zrelaksować się z dobrą książką. Jest również przewidziana scena na imprezy okolicznościowe, ażurowa altana z ławkami i stołem. Można tutaj również zagrać w popularne gry takie jak: szachy, chińczyk. Dla najmłodszych przewidziany jest nowoczesny plac zabaw składający się z kompleksu zabawowego; potrójnej huśtawki; karuzeli Bąk , posiadające wszystkie potrzebne certyfikaty.

Kompozycji dopełniają elementy dekoracyjne takie jak: nowoczesne śmietniki nowoczesny stojak na rowery.

Pow. działki nr 1/5-624,0m<sup>2</sup>

Pow. zabudowy istniejącego budynku-129,0m<sup>2</sup>

Zestawienie powierzchni projektowanych:

1. Pow. altany-42,24m<sup>2</sup>
- 2.Pow. sceny-19,2m<sup>2</sup>
- 3.Pow. terenów utwardzonych PB-79,0m<sup>2</sup>
4. Pow. trawy naturalnej-351,56m<sup>2</sup> co stanowi 56% >15% powierzchni biolog. czynnej

## Ochrona konserwatorska

Inwestycja projektowana nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. W związku z powyższym nie podlega ochronie zabytków i dodatkowym uzgodnieniom z Konserwatorem Zabytków.

## Wpływ eksploatacji górniczej.

Projektowana inwestycja nie znajduje się na terenach podlegających takiemu wpływowi.

## Charakterystyka ekologiczna

### Informacje o charakterze przewidywanych zagrożeń dla środowiska.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu, nie wywoła zagrożeń dla środowiska przyrodniczego oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

### Strefa oddziaływania na działkę własną nr 1/5

Inwestycja nieuciążliwa dla środowiska – emisja zanieczyszczeń nie występuje. Eksploatacja obiektu nie powoduje powstawania żadnych ścieków technologicznych, nie wymaga używania wody do celów technologicznych, nie powoduje ponadnormatywnego hałasu i emisji spalin.

Obszar oddziaływania określono zgodnie z paragrafem 12 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 14 listopada 2017 r. (Dz. U. z dnia 08.12.2017, poz. 2285).

## Mała architektura

### 1. Stolik betonowy do gry w szachy lub chińczyka.



#### Opis

Czas na relaks i rozrywkę. Stół rekreacyjny betonowy to sposób na wspólne spędzanie czasu z rodziną i przyjaciółmi. Stół rekreacyjny betonowy do gry w szachy lub chińczyka to możliwość spędzania czasu na świeżym powietrzu i trening dla umysłu i koncentracji.

Stół betonowy do gry w szachy , lub chińczyka wykonany jest z wibrowanego betonu, zbrojonego drutem o średnicy 8 mm.

Powierzchnia blatu /80x80x8/ cm wykonana jest z granitu o grubości 2-3 cm oraz impregnowana specjalnym lakierem.

Obrzeże stołu okala aluminiowy profil o grubości 4 mm

Listwy siedzisk wykonane są z drewna świerkowego malowanego specjalnym podkładem oraz dwukrotnie ciśnieniowo - lakierobejcą na kolor drewna teakowego.

Siedziska po cztery do każdego stołu

Montaż stołu odbywa się poprzez wkopanie na głębokość 250 mm.

Prefabrykaty betonowe ułatwiające montaż w komplecie.

Dane techniczne

Wymiary wyrobu:

Wymiary zewnętrzne 1820 x 1820 mm

Wysokość 760 mm

Blat 850x850x80 mm

Głębokość wkopania 250 mm

Zgodność z normami:

Wyrób musi posiadać deklarację na zgodność z normami: • PN-EN 13198:2005.

## NSTRUKCJA MONTAŻU STOŁU POJEDYNCZEGO DO GRY W SZACHY LUB CHIŃCZYKA

1. Montaż rozpoczynamy od zaplanowania położenia stołu, następnie wykonujemy dwa wykopy o wymiarach 1200mm x 400mm x ok.250mm (długość x szerokość, głębokość wykopu to wysokość prefabrykatu, jego góra musi być równo z poziomem gruntu) .
  2. Następnie w wykopie układamy prefabrykaty betonowe, pamiętając, aby wystające szpilki były od siebie oddalone o 700mm.
- Wszystkie cztery betoniki poziomujemy ze sobą.
3. Następnie zasypujemy wykop zagęszczając dokładnie kotkami drewnianymi. Bardzo ważne, aby ubijać ziemię warstwami po wsypaniu ok. 10cm.
  4. Do postumentu przykręcamy krzyżak i za pomocą długich kotków drewnianych (łapiąc nimi za krzyżak) nakładamy postument na wcześniej przygotowane prefabrykaty, przykręcamy nakrętkami i mocujemy zaślepki.
  5. Na tak przygotowany postument nakładamy blat i poziomujemy.

## 2. ŁAWKA BETONOWA Z OPARCIEM NA TEREN OTWARTY -3SZT.

### OPIS

Betonowa ławka z oparciem , to funkcjonalna mała architektura, która wyróżni inwestycję.

Zaprezentowana ławka zaskakuje pod wieloma względami. To produkt, który łączy trwałe materiały – drewno i beton odlewniczy, z oryginalnymi wzorami. Betonowe ławki będą służyć użytkownikom przez długie lata.



## DANE TECHNICZNE

### WYMIARY

- wysokość: 80cm
- szerokość: 58cm
- długość: 202cm
- waga: 145kg

### SPOSÓB MONTAŻU

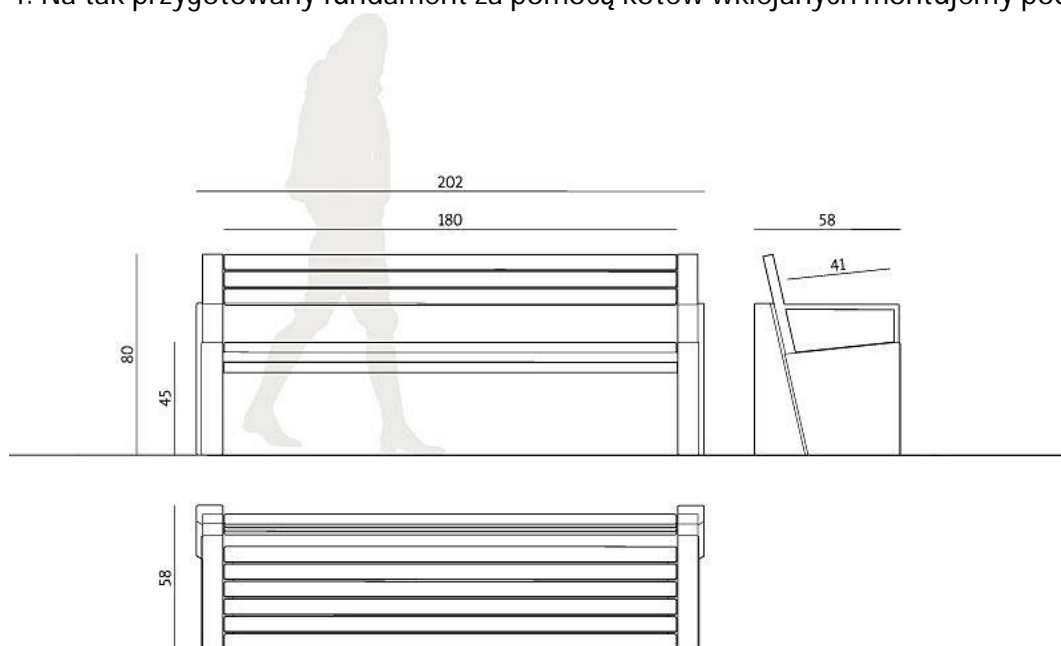
Ławka betonowa z oparciem montowana jest przez zabetonowanie elementów kotwiących

1. Montaż rozpoczynamy od zaplanowania położenia ławki, następnie wykonujemy dwa wykopy o wymiarach 650mm x 250mm x ok.250mm (długość x szerokość, głębokość wykopu to wysokość fundamentu, jego góra musi być równo z poziomem gruntu).

2. Następnie w wykopie wykonujemy fundament betonowy

3. Następnie zasypujemy wykop zagęszczając dokładnie kołkami drewnianymi. Bardzo ważne, aby ubijać ziemię warstwami po wsypaniu ok. 10cm.

4. Na tak przygotowany fundament za pomocą kotew wklejanych montujemy podstawę ławki



### MATERIAŁY

- siedzisko, oparcie: drewno iglaste lakierowane lub drewno egzotyczne olejowane kolor drewna teakowego
- wzmocnienie siedziska: stal lakierowana - grafit
- podstawy: beton malowany i stal lakierowana kolor grafit

### 3. ŁAWKA BETONOWA BEZ OPARCIA DO ALTANY-4SZT

#### OPIS

Betonowa ławka bez oparcia zaskakuje nie tylko nietypowym kształtem, ale także ciekawym połączeniem drewna i betonu. Dzięki wykorzystaniu tych dwóch materiałów ławka miejska sprawdza się idealnie zarówno jako ławka do galerii handlowych, jak i ławka miejska systemowa.

#### DANE TECHNICZNE

##### WYMIARY

- wysokość: 45cm
- szerokość: 42cm
- długość: 202cm
- waga: ok. 86kg

#### SPOSÓB MONTAŻU

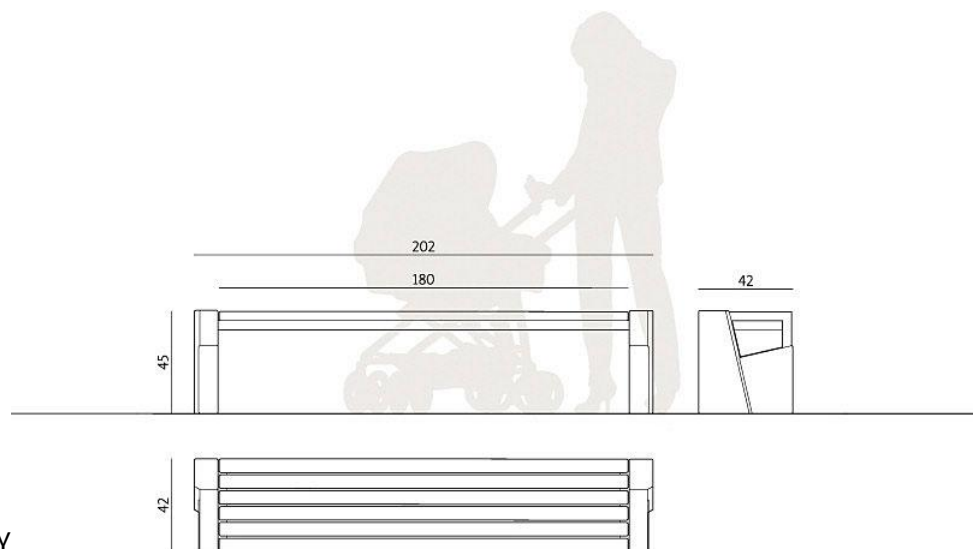
Ławka miejska bez oparcia jest montowana przez zabetonowanie elementów kotwiących.

#### SPOSÓB MONTAŻU

Ławka betonowa bez oparciem montowana jest przez zabetonowanie elementów kotwiących

1. Montaż rozpoczynamy od zaplanowania położenia ławki.

4. Montujemy podstawę ławki za pomocą kotew wklejanych do istniejącego podłoża betonowego.



RYSUNEK TECHNICZNY

#### MATERIAŁY

- siedzisko: drewno iglaste lakierowane lub drewno egzotyczne olejowane kolor drewna teakowego
- wzmocnienie siedziska: stal lakierowana kolor grafit
- podstawy: beton malowany i stal lakierowana kolor grafit



#### 4. STOJAK ROWEROWY-1SZT

##### WYMIARY:

Wysokość: 65cm

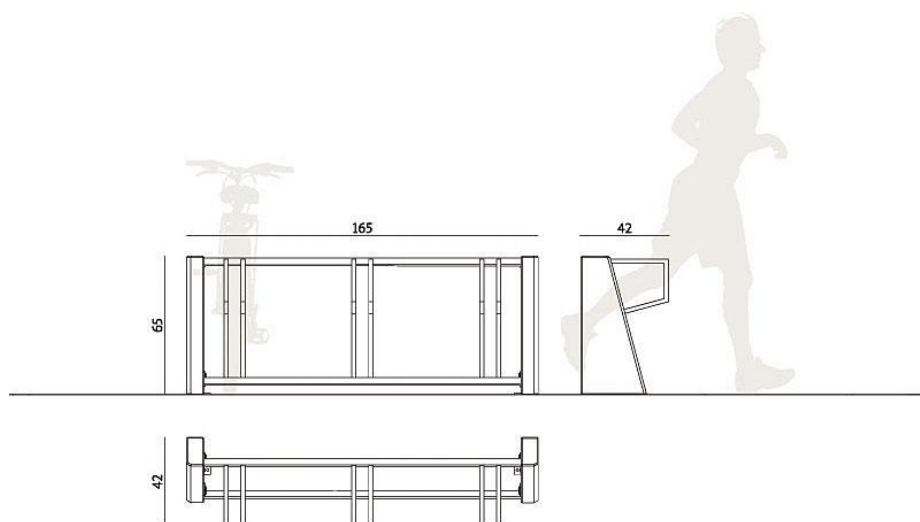
Szerokość: 42cm

Długość: 165cm

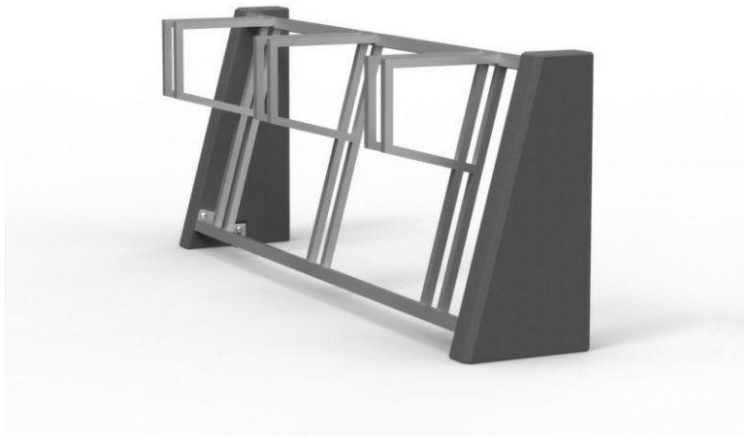
Ilość miejsc: 3

Waga ok.70kg

RYSUNEK TECHNICZNY







#### MATERIAŁY:

- podstawy: **beton malowany kolor grafit**
- miejsca parkingowe: **stal lakierowana lub stal nierdzewna kolor grafit**

#### SPOSÓB MONTAŻU:

1. Montaż rozpoczynamy od zaplanowania położenia.
2. Następnie za pomocą kotew wklejanych montujemy podstawę stojaka do istniejącego podłoża z płytek betonowych.

### 5. KOSZ NA ŚMIECI -2SZT

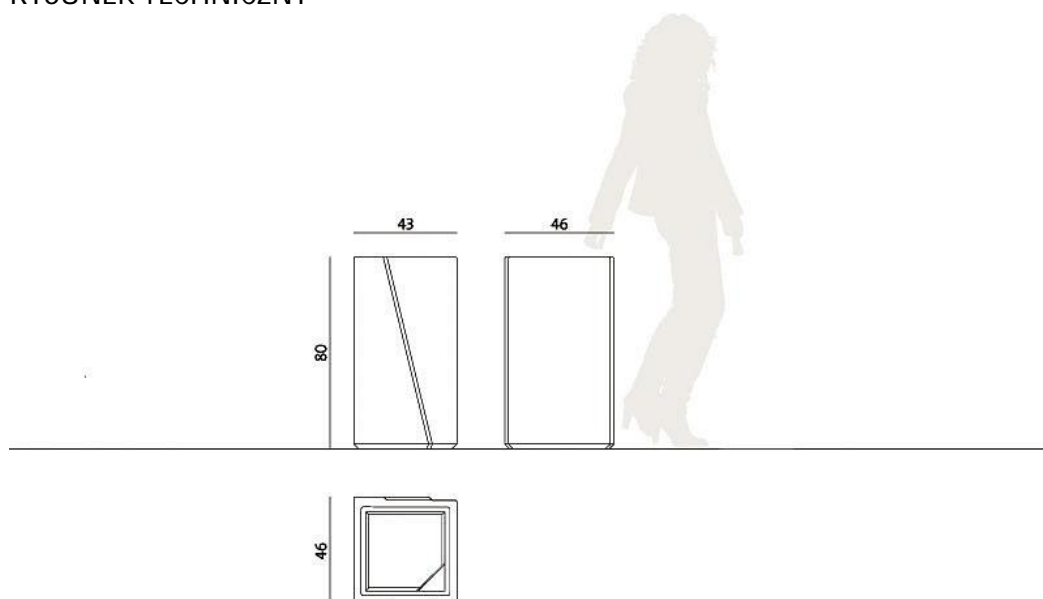
#### WYMIARY

- wysokość: 80cm
- szerokość: 43cm
- długość: 46cm
- pojemność: 70l
- waga: ok.170kg

#### SPOSÓB MONTAŻU

Kosz miejski jest wolnostojący .

#### RYSUNEK TECHNICZNY



## MATERIAŁY

- obudowa: beton malowany kolor grafit
- pojemnik bez popielniczki: stal ocynkowana kolor grafit



## 6. ALTANA

Altana została zaprojektowana na planie sześciokąta, posiada słup konstrukcyjny na każdym z wierzchołków. Istniejącą altanę należy uzupełnić o wypełnienie czterech z sześciu ścian. W załączeniu rysunek.

Zdemontować osłony wykonane z płyt gipsowo-kartonowej na słupach altany. Słupy i całą konstrukcję oczyścić, zaimpregnować i pomalować. Cztery ściany między słupami zostały przeznaczone na ażurową ścianę żaluzjową, wykonaną w całości z drewna. Wykonać elementy drewniane (półki i balustrady) zgodnie z rysunkiem.

Stół do altany – w rzucie jest sześciokątem – kształtem powtórzonym z rzutu altany, blat stołu winien być zrobiony z granitu, natomiast nogi – z rury kwadratowej stalowej malowanej 80x80x4mm kotwione do istniejącej posadzki betonowej czterema śrubami do betonu poprzez blachy 10x10x4mm. Ciężar stołu oparty jest na sześciu nogach. Blat wykonany z płyty granitowej przyklejanej na klej poliuretanowy o wysokiej przyczepności, 2 składnikowy do stosowania na zewnątrz i możliwości zastosowania w temperaturach w zakresie - 30°C do + 120°C.

W załączeniu rysunek.

Posadzka altany – wykonana na istniejącym podkładzie betonowym (wys. 10cm od powierzchni gruntu) z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej w obrzeżu betonowym 8x30x100cm, układanych na ławie z betonu C12/15 z oporem

Kostka brukowa Holland grubość 4 cm

To prostokątne, średniej wielkości kostki, o proporcji boków 1:2.  
Kostkę Holland układać rzędowo.

Kostki fazowanej Holland o wymiarach 10 x 20 x 4 cm kolor szary



7.SCENA – malowana na kolor wg. załącznego rysunek.

Posadzka sceny z kostki brukowej na istniejącym podkładzie betonowym ( wysokość podkładu od poziomu terenu wynosi 30cm) na podsypce cementowo-piaskowej w palisadach betonowych 16,5x11x60cm, układanych na ławie z betonu C12/15 z oporem.



Istniejące schody wykonać z kostki brukowej typu Holland w obrzeżu betonowym



## 8. Teren nieutwardzony jest terenem zielonym – trawa naturalna

Nawierzchnia z trawy naturalnej układać na warstwie humusu gr.20cm. Istniejącą nawierzchnię żwirową usunąć.

Na powierzchni należy wyprofilować spadki o wartości min. 0,5%. Uwzględnić roczną pielęgnację terenów zielonych.

Istniejące drzewa ( w ilości 6 szt.) poddać cięciom sanitarnym metoda alpinistyczną. Drzewo od strony ulicy Kościelnej do wycięcia.

Dokonać nasadzeń wg decyzji ŚG –III.7120.3.30.2017 z dnia 30 maja 2017r:

- Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) o minimalnym obwodzie na wys.100cm wynoszącym 14cm-4szt

## 9. Plac zabaw

W skład placu zabaw wchodzi następujące elementy/ karty katalogowe w załączeniu/:

- Kompleks placu zabaw
- Huśtawka potrójna
- Karuzela bąk
- stepper

Opis konstrukcji elementów placu zabaw:

- Konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej lub profili stalowych ocynkowanych malowanych proszkowo farbami poliestrowymi odpornymi na UV.
- Płyty ścianek i podestów z kolorowego tworzywa HPL oraz płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE, całkowicie odporne na wilgoć i UV.
- Ślizg ze stali nierdzewnej z płytami bocznymi z polietylenu HDPE, całkowicie odporne na wilgoć i UV.
- Bezpieczne zaślepki rur wykonane z poliamidu formowanego metoda wtryskową.
- System łączników i klamer wykonanych z mocnych stopów aluminiowych, zabezpieczone antykorozyjnie oraz malowane proszkowo farbami poliestrowymi odpornymi na UV

- Antypoślizgowa płyta podestowa HPL odporna na czynniki środowiskowe oraz ścieranie.

## 10.Ogrodzenie

Ogrodzenie należy wykończyć płytami granitowymi – cokół, słupki i murek oporowy w kolorze grafitowym W załączeniu rysunek.

Roboty remontowe:

- skuć spękaną i luźną tynkę w ilości 50% całego ogrodzenia ,
- wykonać nowe tynki i pomalować- RAL7047.
- wykonać czapki na słupach , cokole ogrodzenie i murku oporowym. Czapki kleić klejem klasy S2 wysoce odsztatczalnym z funkcją hydroizolacji .
- uzupełnić ogrodzenie stalowe od strony sąsiada,
- uzupełnić ogrodzenie przy śmietniku (montaż przęsła 1,09m i 2,67m )
- wykonać ogrodzenie śmietnika wg rys.

## 11.Mównica

Mównica w całości wykonana z płyt granitowych. Elementy mównicy montować za pomocą kleju poliuretanowego o wysokiej przyczepności , 2 składnikowego do stosowania na zewnątrz i możliwości zastosowania w temperaturach w zakresie - 30°C do + 120°C W załączeniu rysunek oraz wizualizację.

## 12. Ekran zewnętrzny

Zastosować ekran zewnętrzny, umożliwiający oglądanie slajdów. Ekran musi posiadać funkcję zdejmowania na czas jego nieużywania. Wymiary ekranu 200x150cm.

## 13. Ławki książki- 2szt





Szerokość:80cm

## 15. Wykonanie miejsca na grę w klasy i chłopca

Dokonać rozbiórki części chodnika z płytek betonowych o pow. 10,0m<sup>2</sup> (2,0x5,0m) i zamontować płytki granitowe 30x30x4cm. Wykuć cyfry w płytkach wg załączonych zdjęć.







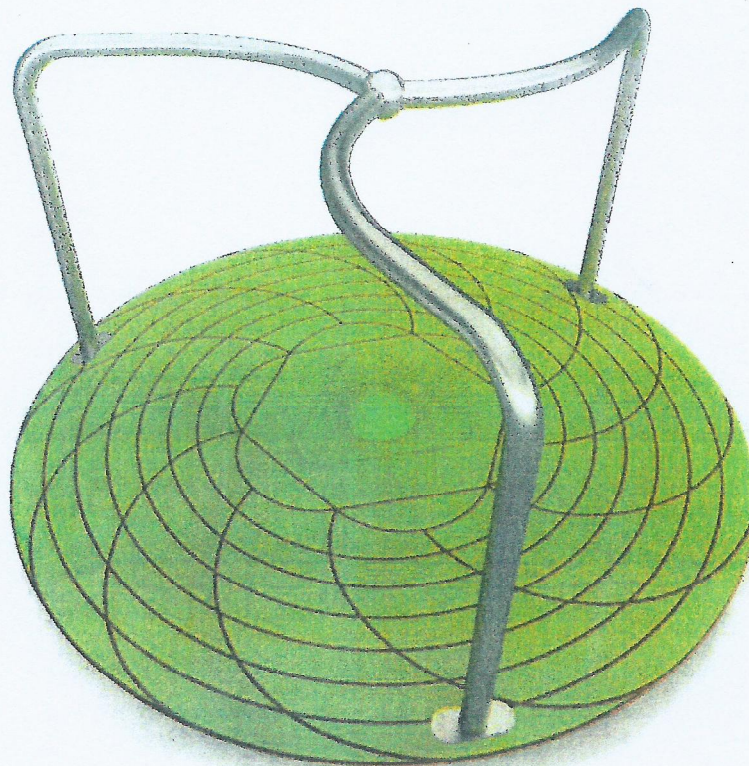
OPRACOWANIE:

11 maj 2019

Maria Ingielewicz

Anna Stachowiak





ZABAWA



INTEGRACJA

## OPIS PRODUKTU

Wymiary: 122 x 122 cm  
 Strefa bezpieczeństwa: 522 x 522 cm  
 Wysokość całkowita: 69 cm  
 Wysokość swobodnego upadku: 69 cm  
 Dostępność części zapasowych: TAK  
 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK  
 Przedział wiekowy: 3 - 12

Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu 4003 norma PN-EN 1176-1:2009 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

Materiał	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Dart		
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	300
Wióry	Drewno rozdrobnione mechanicznie (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 30 mm	300
Pasek	Wielkość ziaren od 0,2 mm do 2mm	300
Żwir	Wielkość ziaren od 2 mm do 8mm	300
Materiały syntetyczne	Materiały syntetyczne z atestem stosowania dla wys. swob. upadku $\geq 1000$ mm	

Nawierzchnię należy konserwować poprzez usuwanie poziomu materiałów sypkich oraz usuwanie z nawierzchni twardych ciał obcych. Największe zagrożenie stanowi rozbite szkło.







ZABAWA



INTEGRACJA

## OPIS PRODUKTU

Wymiary: 217 x 617 cm  
Strefa bezpieczeństwa: 750 x 560 cm  
Wysokość całkowita: 245 cm  
Wysokość swobodnego upadku: 133 cm

Największy element: 330 cm  
Najcięższy element: 20 kg

Dostępność części zapasowych: TAK  
Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12: TAK  
Przedział wiekowy: 3 - 12

Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu norma PN-EN 1176-1:2017-12 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

Material	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	300
Wióry	Drewno rozdrobnione mechaniczne (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 30 mm	300
Piasek lub Żwir	Wielkość ziaren od 0,25 mm do 8 mm	300
Materiały syntetyczne	Materiały syntetyczne z atestem stosowania dla wys. swob. upadku $\geq 1330$ mm	

Nawierzchnię należy konserwować poprzez uzupełnianie poziomu materiałów sypkich oraz usuwanie z nawierzchni twardych ciał obcych. Największe zagrożenie stanowi rozбите szkło.







#### Wymiary:

- szerokość: 170 cm
- długość: 51 cm
- wysokość całkowita: 200 cm

#### Strefa bezpieczeństwa:

- szerokość: 470 cm
- długość: 351 cm

#### Wysokość swobodnego upadku:

- 47 cm

#### EFEKT TRENINGU:

Trening ogólnorozwojowy dla dużych partii mięśniowych górnych i dolnych części ciała. Wpływa na kształtowanie sylwetki i poprawę koordynacji ruchowej.

#### PARTIE CIAŁA:

