

**OPIS TECHNICZNY**  
**Do projektu zagospodarowania placu zabaw położonego w Cierpicach**  
**Miejscowość: Cierpice ul. Szkolna**  
**Część dz. ew. 371/16**

**1.1. Inwestor:**

Gmina Wielka Nieszawka, ul. Toruńska 12, 87-165 Cierpice

**1.2. Jednostka projektowa:**

Proobiekt 85-360 Bydgoszcz ul. Pagórek 12c/2

**1.3. Podstawy opracowania**

- oględziny w terenie,
- obowiązujące normatywy,
- wytyczne inwestora,

**2.0. Karta informacyjna - STAN ISTNIEJĄCY**

**2.1. Referat autorski**

**2.2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt pn.: Zagospodarowanie placu zabaw położonego w Cierpicach przy ul. Szkolnej na części dz. ew. 371/16. Projekt przewiduje zagospodarowanie istniejącej powierzchni nowymi urządzeniami zabawowymi dla małych i średnich dzieci w wieku przedszkolnym.

**2.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Przedmiotowa działka znajduje się w miejscowości Cierpice przy ul. Szkolnej i jest Własnością Inwestora. W otoczeniu przedmiotowego terenu znajdują się tereny zielone i rekreacyjne wraz z zabudową mieszkaniową jednorodzinną.

**2.4. Projekt zagospodarowania działki**

Projekt przewiduje zabudowę istniejącego terenu w pierwszej części urządzeniami zabawowymi dla małych i średnich dzieci umożliwiającymi ćwiczenia ruchowe oraz gry i zabawy angażujące dziecko do fizycznego wysiłku wraz z elementami małej architektury /ławkami/. Wszystkie zastosowane urządzenia zabawowe muszą spełniać wymogi norm PN-EN 1176:2009, nawierzchnie bezpieczne wymogi norm PN-EN 1177:2009 i mogą być wykorzystywane przez najmłodszych, bez obawy o ich bezpieczeństwo. Urządzenia ustawiono na nawierzchni bezpiecznej, umożliwiającej dostęp osobom z ograniczoną niepełnosprawnością ruchową.

Zagospodarowanie terenu przewidziano w części centralnej działki.

Projektowane elementy zaprojektowano w taki sposób aby zachować normatywne odległości od

granic i budynków, uwzględniając przebieg istniejącej infrastruktury technicznej (brak kolizji z inwestycją).

Teren działki nie znajduje się w rejonie wpływu eksploatacji górniczej. Projektowane zagospodarowanie terenu nie wymaga ustalenia stref ochrony sanitarnej oraz nie wpływa negatywnie na środowisko przyrodnicze oraz nie narusza praw osób trzecich. Teren stanowi I kategorię gruntową – proste warunki gruntowe wynikających z jego usytuowania.

Do demontażu i utylizacji przewidziano następujące urządzenia: zestaw zabawowy nr 1 oraz zestaw zabawowy nr 2, zjazd linowy (tyrolska), karuzelę, kiwaki, huśtawkę wagową, huśtawkę wahadłową, piaskownice, ławki – 2 szt. oraz śmietniczki – 2 szt. Do demontażu i utylizacji przewidziano również ogrodzenie placu zabaw wraz z fundamentem betonowy - 152 mb. Projekt przewiduje również wykonanie nawierzchni utwardzonej pod stołem do ping-ponga. Pod nowoprojektowanymi urządzeniami zabawowymi – zestaw zabawowy i huśtawka wahadłowa – zastosowano bezpieczną nawierzchnię syntetyczną. Przy wykonywaniu podbudowy pod w/w nawierzchnię wybrany urobek należy przerzucić w północno – wschodni narożnik działki w celu redukcji nierówności terenu. Cały plac należy ogrodzić z czterech stron nowym ogrodzeniem. Istniejący regulamin (ocynkowany) należy pozostawić.

## **2.5. Obszar oddziaływania obiektu**

Planowana inwestycja nie wykracza poza zakres granic działek Inwestora. Przewidywany rodzaj robót nie stwarza uciążliwości projektowanych obiektów na tereny przyległe.

### **Parametry obiektu**

- powierzchnia objęta opracowaniem	<b>P= 1182,00 m<sup>2</sup></b>
- powierzchnia bezpiecznej nawierzchni gumowej placu zabaw	<b>P = 264,00 m<sup>2</sup></b>
- obrzeże bezpiecznej nawierzchni gumowej placu zabaw	<b>L = 68,00 mb</b>
- powierzchnia utwardzona pod stołem do szachów kostka (typu polbruk w kolorze czerwonym)	<b>P = 9,00 m<sup>2</sup></b>
- powierzchnia utwardzona pod stołem do ping-ponga kostka (typu polbruk w kolorze zielonym)	<b>P = 49,50 m<sup>2</sup></b>
- obrzeże nawierzchni utwardzonej placu zabaw (typu polbruk w kolorze szarym)	<b>L = 41,00 mb</b>
- powierzchnia nawierzchni trawiastej	<b>P = 860,00 m<sup>2</sup></b>
- ogrodzenie panelowe z podmurówką	<b>L = 150,00 mb</b>

### **Nawierzchnia syntetyczna - gumowa**

Nawierzchnie syntetyczne w kolorze niebieskim należy użyć z płyt z ulepszanego granulatu gumowego SBR o wymiarach 500x500mm lub 500x1000mm pokrytych warstwą EPDM zapewniającą trwałość

koloru na długie lata (nie dopuszcza się płyt typu SBR – malowanych, które z czasem się wycierają). Płyty grubości min. 50 mm zgodnie z wysokościami upadku urządzenia. Nie dopuszcza się nawierzchni bezpiecznej wylewanej na placu budowy. Dostawca powinien dostarczyć następujące dokumenty potwierdzające jakość nawierzchni bezpiecznej:

- atest higieniczny PZH,
- autoryzacja producenta na położenie nawierzchni bezpiecznej z potwierdzeniem gwarancji udzielonej na te nawierzchnie,
- certyfikat HIC zgodności z normą PN EN 1177

Nawierzchnię syntetyczną należy układać na warstwach:

- warstwa betonu C16/20 gr 8cm z nawierconymi otworami odwodnieniowymi Ø16mm, w warstwie betonu należy przewidzieć dylatacje,
- podsypka piaskowo-żwirowa gr 15cm,
- grunt rodzimy

**Nawierzchnia utwardzona pod stół do ping-ponga wykonana z kostki np. typu POLBRUK gr. 6cm w kolorze szarym, ułożona na warstwach:**

- podsypka żwirowo-cementowa gr. 5cm
- podsypka piaskowo-żwirowa gr. 10 cm

Nawierzchnię należy zwięzić obrzeżem trawnikowym 20x100x6cm.

### **Opis techniczny urządzeń**

Urządzenia powinny być ciekawe i estetyczne, trwałe i bezpieczne. Wszystkie zainstalowane urządzenia zabawowe powinny spełniać wymogi Polskich Norm PN-EN 1176:2009 oraz PN-EN 1177:2009 oraz posiadać aktualne certyfikaty bezpieczeństwa wydane przez akredytowane jednostki certyfikujące. Ponad to powinny być objęte minimum 3 letnim okresem gwarancji. **Podane poniżej urządzenia są urządzeniami przykładowymi. Dopuszcza się urządzenia różnych producentów przy zachowaniu określonych w projekcie minimalnych wymiarów, materiałów i funkcji zabawki oraz minimalnego składu urządzeń.** Zabawki powinny wyglądem przypominać przedstawione wizualizacje zamieszczone w poniższej części.

### **Zaprojektowane urządzenia zabawowe**

Zaprojektowano urządzenia zabawowe stalowe, ocynkowane i malowane proszkowo o przekroju minimalnym 80 x 80 mm – nie dopuszcza się urządzeń drewnianych. Wszystkie elementy dekoracyjne, boczki i barierki należy wykonać z tworzywa barwionego w masie, odpornego na warunki atmosferyczne, działania grzybów i pleśni, nie podlegającego korozji atmosferycznej, które podlega recyklingowi i chroni środowisko naturalne o grubości minimalnej grubości 25 mm dzięki

czemu są wandaloodporne – nie dopuszcza się rozwiązań z okrągłaków, półokrągłaków i sklejk, które butwieją. Zjeżdżalnie należy wykonać w całości ze stali nierdzewnej – boczki, burty, zjazd, co gwarantuje najwyższą jakość – nie dopuszcza się zjeżdżalni plastikowych. Do łączenia elementów powinno stosować się śruby maszynowe ocynkowane. Wszystkie połączenia śrubowe winny być zasłonięte zaślepkami dwuczęściowymi a tam gdzie jest to niemożliwe nakrętki wystające należy zakryć plastikowymi zaślepkami zgodnie z normą PN-EN 1176-1. Podesty zestawu należy wykonać ze sklejki wodoodpornej ryflowanej – nie dopuszcza się podestów z desek drewnianych, które posiadają sęki.

## **UWAGA**

Wykonawca montujący urządzenia zabawowe powinien dostarczyć autoryzację producenta na montaż tychże urządzeń. Powinien wykazać się posiadaniem kart technicznych oraz certyfikatów producentów zgodnych z normą PN EN 1176:2009.

### **1. Zestaw zabawowy 2-u wieżowy (ozn.1)**

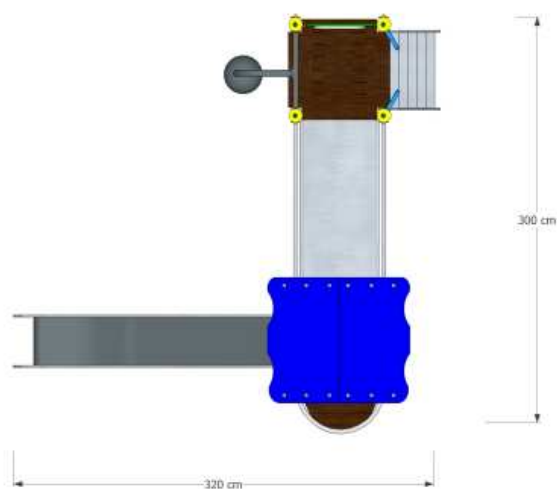
Wymiary urządzenia: 3,00 x 3,20 m

Strefa bezpieczeństwa urządzenia: 6,00 x 6,70 m

Wysokość swobodnego upadku: 1,50 m

#### **Minimalny skład zestawu:**

- wieża z daszkiem dwuspadowym, wys. podestu 1,20 m – 1 szt.
- wieża bez daszku, wys. podestu 0,90 m – 1 szt.
- zjeżdżalnia falista na podest min. 1,20 m wykonana w całości ze stali nierdzewnej,
- balkon widokowy,
- pomost prosty zabudowany,
- schodki wejściowe,
- piłki wspinaczkowe wykonane w całości ze stali nierdzewnej,
- panel zegar,
- panel spirala,
- panel lada sklepowa.



#### Opis techniczny urządzenia:

- konstrukcja zestawu wykonana w całości ze stali, ocynkowana i malowana proszkowo o przekroju minimalnym 80 x 80 mm – nie dopuszcza się urządzeń drewnianych.
- zjeżdżalnia falista wykonana w całości ze stali nierdzewnej – tj. boczki, burty, ślizg – co gwarantuje najwyższą jakość oraz odporność na korozję
- deszki wykonane z tworzywa barwionego w masie, odpornego na warunki atmosferyczne, działania grzybów i pleśni, nie podlegającego korozji atmosferycznej, które podlega recyklingowi i chroni środowisko naturalne o grubości minimalnej grubości 25 mm dzięki czemu są wandaloodporne
- piłki wspinaczkowe umieszczone na rurze strażackiej wykonane w całości ze stali nierdzewnej,
- rura wykonana w całości ze stali nierdzewnej,
- osłony boczne i pozostałe zabezpieczenia wykonane z tworzywa barwionego w masie, odpornego na warunki atmosferyczne, działania grzybów i pleśni, nie podlegającego korozji atmosferycznej,

które podlega recyklingowi i chroni środowisko naturalne o grubości minimalnej grubości 25 mm dzięki czemu są wandaloodporne

- schodki oraz poręcze metalowe zabezpieczone antykorozyjnie i malowane proszkowo.

## **2. Huśtawka wahadłowa z siedziskiem płaskim i kubekowym (ozn.2)**

Wymiary urządzenia: 3,00 x 2,50 m

Strefa bezpieczeństwa urządzenia: 7,50 x 3,50 m

Wysokość swobodnego upadku: 1,50 m

### **Minimalny skład zestawu:**

- belki konstrukcyjne pionowe – 4 szt.
- belka konstrukcyjna pozioma – 1 szt.
- zawiesia – 4 szt.
- siedzisko płaskie – 1 szt.
- siedzisko kubekowe – 1 szt.



### **Opis techniczny urządzenia:**

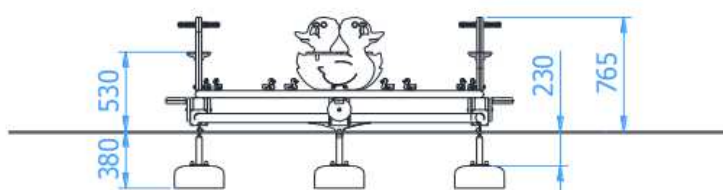
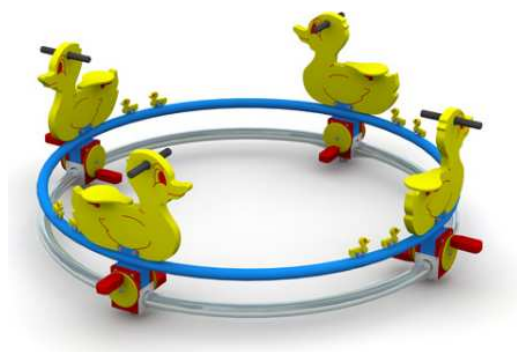
- konstrukcja urządzenia wykonana w całości ze stali, ocynkowana i malowana proszkowo o przekroju minimalnym 80 x 80 mm – nie dopuszcza się urządzeń drewnianych.
- łańcuchy nierdzewne – nie dopuszcza się łańcuchów ocynkowanych które z czasem rdzewieją,
- siedziska z wkładem stalowym w oplocie gumowym, dzięki czemu są wandaloodporne.

## **3. Karuzela bieżniowa Kaczuszki (ozn.3)**

Wymiary urządzenia: 2,24 x 2,24 x 0,82 m

Strefa bezpieczeństwa urządzenia: 6,24 x 6,24 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,53 m



#### Opis techniczny urządzenia:

- bieżnia wykonana z rury chromowej o przekroju min.  $\varnothing 60,3 \times 2,6 \text{ mm}$ ,
- figurki zwierząt – Kaczuszki – wykonane z płyty HDPE o grubości min. 19 mm,
- konstrukcja zespołu jezdnego wykonana z rury stalowej o przekroju min.  $\varnothing 48,3 \times 2,9 \text{ mm}$ ,
- wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- urządzenie montowane do fundamentów wykonanych z betonu min. B30.

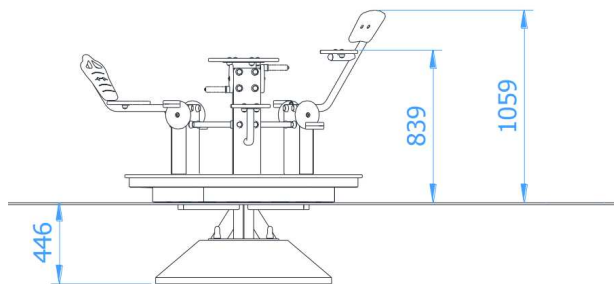
#### **4. Karuzela bieżniowa (ozn.4)**

Wymiary urządzenia: 2,04 x 2,04 x 1,06 m

Strefa bezpieczeństwa urządzenia: 5,04 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,84 m





#### Opis techniczny urządzenia:

- Użytkownik karuzeli wprowadza w ruch urządzenie poprzez wywarcie nacisku na pedały używając rąk lub nóg,
- Konstrukcja wykonana z rury  $\varnothing 133 \times 4$  mm,  $\varnothing 114,3 \times 4$  mm,  $\varnothing 38 \times 2,6$  mm oraz blachy grubości 5mm,
- Urządzenie wyposażone w zespół łożyskujący oraz przekładnie niewymagające konserwacji,
- Podest wykonany z płyty antypoślizgowej o grubości 18mm,
- Elementy wykończeniowe wykonane z płyty HDPE o grubości 19mm,
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajduje się fundament wykonany z betonu B30, ułatwiający montaż.

### **5. Huśtawka wagowa pojedyncza (ozn.5)**

Wymiary urządzenia: 3,00 x 0,30 m

Strefa bezpieczeństwa urządzenia: 6,00 x 3,50 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,80 m

#### Minimalny skład zestawu:

- podstawa metalowa pionowa – 1 szt.
- belka konstrukcyjna pozioma – 1 szt.
- siedzisko płaskie – 2 szt.



#### Opis techniczny urządzenia:



- konstrukcja urządzenia wykonana w całości ze stali, ocynkowana i malowana proszkowo o przekroju minimalnym 80 x 80 mm – nie dopuszcza się urządzeń drewnianych,
- siedziska z wkładem stalowym w oplocie gumowym dzięki czemu są wandaloodporne.

## **6. Podwieszony rowerek (ozn.6)**

Wymiary urządzenia: 2,96 x 2,96 m

Strefa bezpieczeństwa urządzenia: 6,16 x 6,16 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,90 m



### **Opis techniczny urządzenia:**

- konstrukcja stalowa wykonana z rury  $\varnothing 133 \times 4 \text{ mm}$ ,  $\varnothing 76,1 \times 3,2 \text{ mm}$  oraz  $\varnothing 30 \times 2 \text{ mm}$ ,
- bieżnia wykonana z rury nierdzewnej  $\varnothing 60,3 \times 2,6 \text{ mm}$ ,
- wózek wyposażony w siedzisko gumowe o średnicy  $\varnothing 260 \text{ mm}$ ,
- wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- w komplecie znajduje się fundament wykonany z betonu B30, ułatwiający montaż.

## **7. Tuba łamana na trzech sprężynach (ozn.7)**

Wymiary urządzenia: 1,00 x 1,20 m

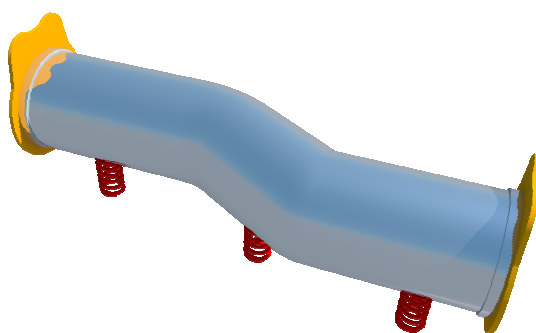
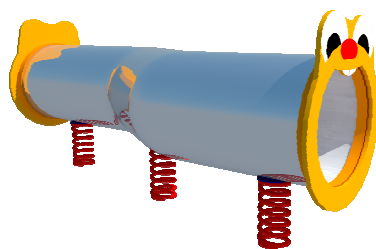
Długość urządzenia: 2,00 m

Strefa bezpieczeństwa urządzenia: 5,00 x 4,00 m

Wysokość swobodnego upadku: 1,20 m

### **Minimalny skład urządzenia:**

- sprężyna – 3 szt.
- tuba łamana w kształcie węży – wszystkie jej elementy wykonane ze stali nierdzewnej
- ozdobne wykończenia z tworzywa barwionego w masie w kolorze – 2 szt.



**Opis urządzenia:**

- tuba ze stali nierdzewnej o średnicy min. 600 mm i długości min. 2000 m, grubość ścianki min. 1,50 mm
- tuba zamontowana do trzech sprężyn stalowych malowanych proszkowo, połączonych każda ze stalową konstrukcją stanowiącą zbrojenie do posadowienia w gruncie i zalania betonem klasy C12/15 lub zamontowanych bezpośrednio do betonowego prefabrykatu,
- wejście i wyjście tuby zabezpieczone płytą HDPE grubości min. 12 mm
- pozostałe elementy metalowe malowane proszkowo.

**8. Piaskownica z tworzywa barwionego w masie (ozn. 8) – 2 szt.**

Wymiary urządzenia: 2,50 x 2,50 m

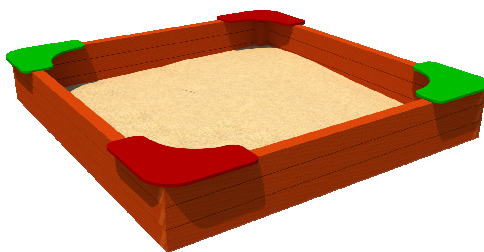
Strefa bezpieczeństwa urządzenia: 4,50 x 4,50 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,30 m

**Minimalny skład urządzenia:**

-belka pionowa z tworzywa – 12 szt.

-siedzisko – 4 szt.

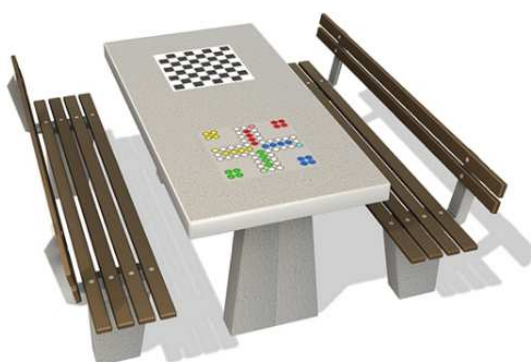


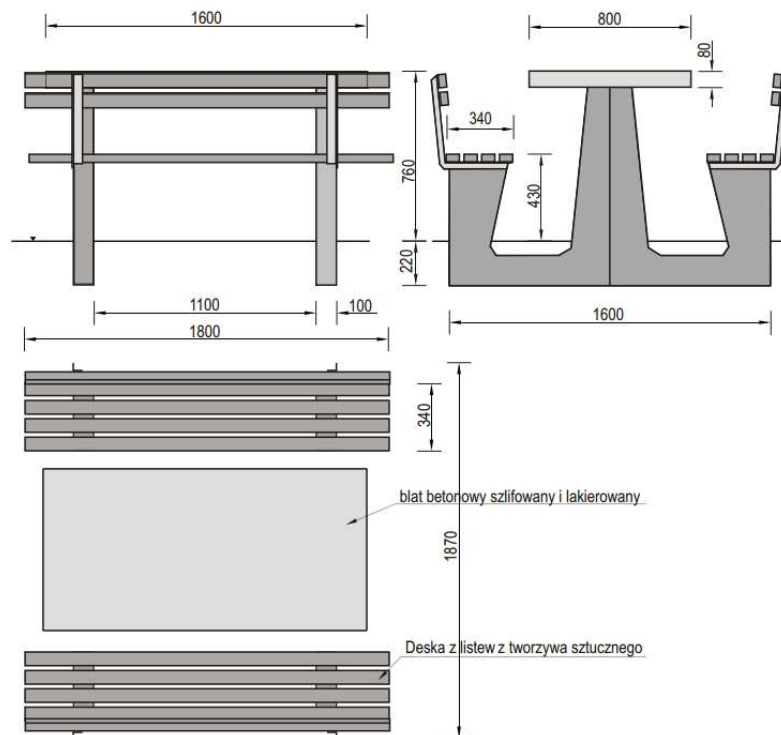
#### Opis piaskownicy:

- konstrukcja urządzenia wykonana z materiałów barwionych w masie w całym przekroju o przekroju minimalnym 80 x 100 mm – ekologicznego materiału barwionego w masie, odpornego na warunki atmosferyczne, który podlega recyklingowi i chroni środowisko naturalne,
- siedziska wykonane z ekologicznego materiału barwionego w masie o grubości min. 10 mm – materiał odporny na warunki atmosferyczne, działanie grzybów i pleśni, nie podlegający korozji atmosferycznej, podlegający recyklingowi i nie obciążający środowiska naturalnego – 4 szt.
- minimalna grubość piaskownicy to 8 cm dzięki czemu jest wandaloodporna.

### **9. Stół do szachów i chińczyka z siedziskami z oparciem (ozn.9)**

Wymiary urządzenia:	1,80 x 1,87 m
Wysokość urządzenia:	0,76 m
Waga urządzenia:	508 kg



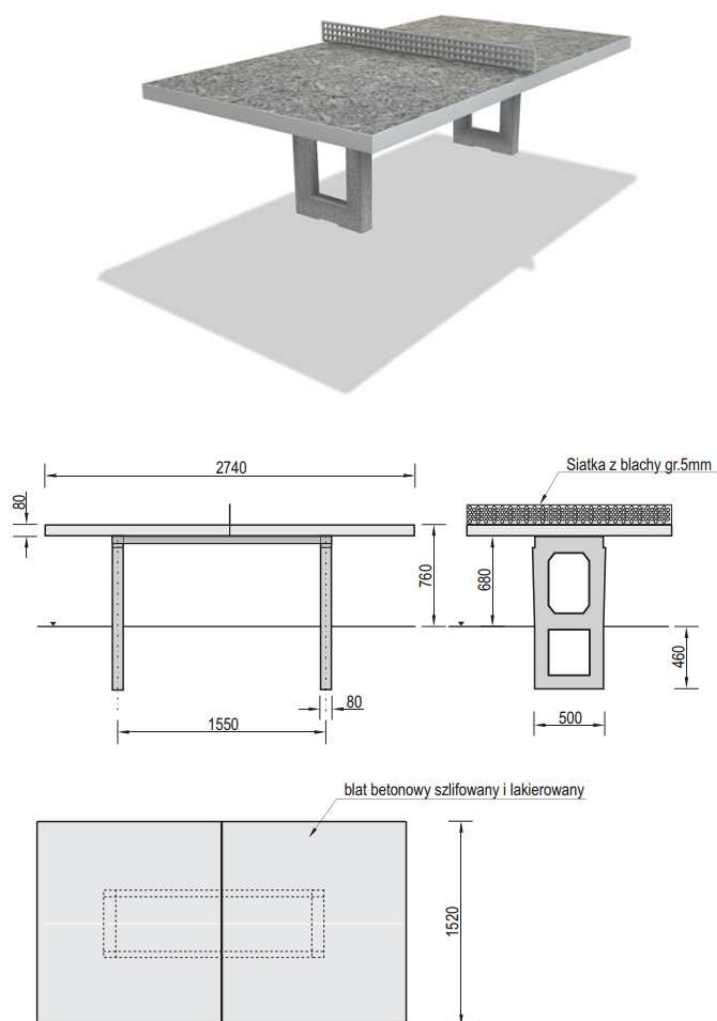


#### Opis techniczny urządzenia:

- konstrukcja wykonana z betonu klasy B30, wibrowanego,
- szlifowany i lakierowany blat stołu jest wysoce odporny na działanie warunków atmosferycznych – nie dopuszcza się blatu wykonanego z płytek bądź grysów które z czasem odpadają,
- obrzeże blatu wykończone profilowaną listwą aluminiową,
- siedziska wykonane z tworzywa barwionego w masie dzięki czemu nie wymagają konserwacji, malowania czy impregnacji – nie dopuszcza się siedzisk drewnianych które wymagają od użytkownika corocznej konserwacji i malowania,
- stół wykonany w wersji do gry w karty i szachy.

#### **10. Stół do ping-ponga (ozn.10)**

Wymiary urządzenia:	1,52 x 2,74 m
Strefa bezpieczeństwa urządzenia:	5,50 x 9,00 m
Wysokość urządzenia:	0,76 m
Waga urządzenia:	740 kg



#### Opis techniczny urządzenia:

- blat stołu wykonany z wysokogatunkowego betonu z kruszywem ozdobnym, szlifowany i lakierowany,
- siatka do gry wykonana z blachy stalowej gr. 5 mm,
- całość urządzenia usztywniona jest dwoma kątownikami stalowymi o wymiarach 75 x 50 x 1630 mm,
- wszystkie elementy stalowe w urządzeniu ocynkowane są metodą ogniową,
- blat stołu po obwodzie chroni listwa aluminiowa, nadająca elegancki wygląd i zapobiegająca obiciom,

urządzenie posiada certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1510.

### **11. Ławka betonowa z oparciem z listwami z tworzywa sztucznego (ozn.11) – 6 szt.**

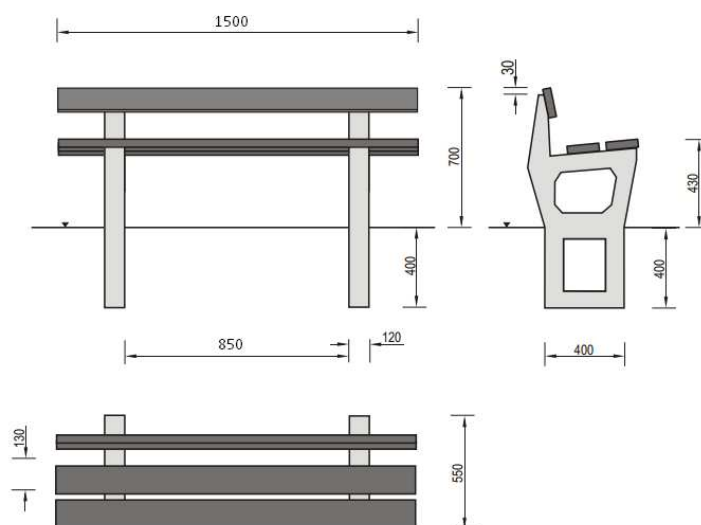
Wymiary urządzenia: 1,50 x 0,55 x 0,70 m

Waga: 125 kg

Minimalny skład urządzenia:

-noga betonowa z oparciem – 2 szt.

-listwy z tworzywa sztucznego barwionego w masie – 3 szt.



#### Opis ławki:

- nogi wykonane z wibrowanego betonu B30, częściowo wkopane w grunt,
- nogi betonowe o przekroju min. 120 mm przez co są wandaloodporne,
- waga ławki to min. 125 kg przez co ławka jest wandaloodporna,
- siedzisko i oparcie wykonane w całości z ekologicznego materiału barwionego w masie w całym przekroju – nie dopuszcza się siedzisk z listwami drewnianymi.
- listwy o przekroju min. 120 x 37 x 1500 mm w kolorze zielonym (ze względu na istniejące już ławki z listwami w kolorze zielonym), niewymagające konserwacji, impregnacji i malowania,
- listwy posiadają atest higieniczny wydany przez PZH oraz nie wymagają jakiegokolwiek impregnacji, konserwacji oraz malowania,

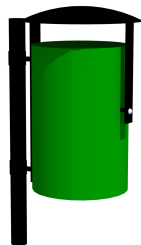
#### UWAGA:

**Nogi betonowe ławki należy bezwzględnie wkopać w grunt na głębokość min 40 cm przez co ławeczka będzie stabilna i wandaloodporna – nie dopuszcza się ławek do postawienia i przykręcania do bloczków fundamentowych.**

## **12. Kosz na śmieci okrągły lub betonowy (ozn.12) – 2 szt.**

### **Kosz okrągły**

Pojemność kosza: 30 [l]

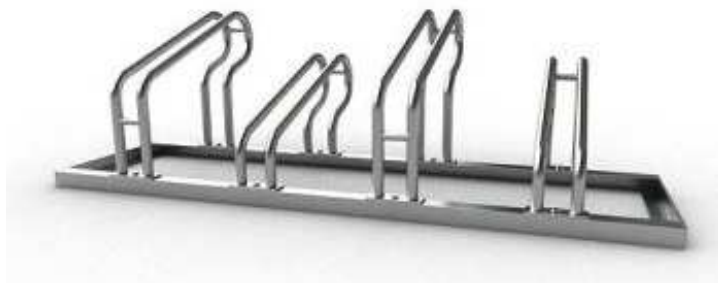


#### **Opis kosza na śmieci:**

- konstrukcja wykonana ze stali w kolorze zielonym,
- kosz montowany za pomocą stalowej podstawy.

## **13. Stojak na rowery (ozn.13) - szt.1**

Wymiary urządzenia: 0,55 x 1,40 x 0,45 m,

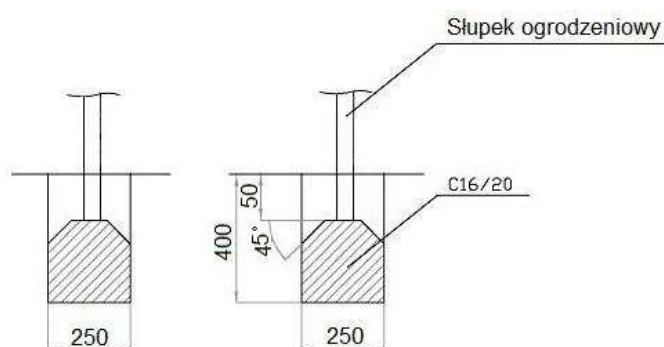
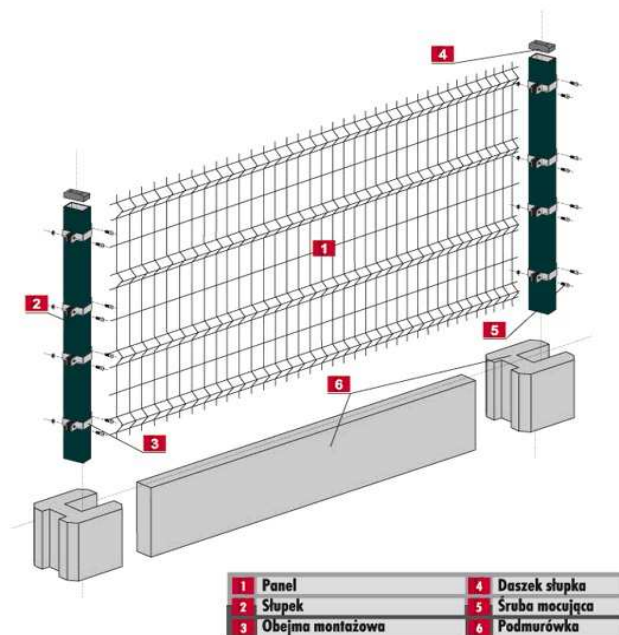


#### **Opis stojaka na rowery:**

- stojak wykonany ze stali ocynkowanej ogniowo, kątownik 4 x 4 cm o grubości 0,4 cm, rura fi 2,5 cm
- występuje w wersji do wbetonowania i do montażu do utwardzonego podłoża

## **14. Ogrodzenie panelowe na podmurówce wys. min. 1,50 m (ozn.14)**

Projektuje się ogrodzenie panelowe o gr. drutu  $\varnothing$  5 mm z dwoma przegięciami. Ogrodzenie wys. 1,50 m – panel wysokości 1,25 m oraz podmurówka w cegielkę wysokości 0,25 m. Panele winny być ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze zielonym. Fundamenty pod ogrodzenia o min. wymiarach 250 mm x 250 mm i posadowiony na głębokości min. 400 mm. Fundament wylewany betonem klasy min. C16/20.



## **15. Zieleń**

Projekt zakłada pozostawienie istniejącej trawy. W miejscach wybrakowanych oraz części północno – wschodniej gdzie przemieszczono masy ziemne z wykopu w celu wyrównania terenu należy dowieźć czarnoziem na grubości 3 cm wraz z wysiewem trawy i wałowaniem.

Po realizacji urządzeń teren należy uporządkować.

opracował: arch. Krzysztof Faleńczyk