

## PROJEKT

### **Budowa naukowego placu zabaw w rejonie Bramy Wałowej w Stargardzie (dz. nr 176/4 obręb 11 Stargard)**

Lokalizacja:

Działka nr 176/4  
73-110 Stargard

Inwestor:

Gmina Miasto Stargard  
ul. Czarnieckiego 17  
73-110 Stargard

Stadium:

Projekt Budowlany

Autor Projektu:

mgr inż. arch. Karolina Naróg  
upr. bud. nr 15/ZPOIA/OKK/2015

Stargard

Lipiec 2022

## SPIS TREŚCI – część opisowa

1. Postawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Założenia projektowe
4. Opis stanu istniejącego
5. Opis elementów i rozwiązań projektowych

## SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Wykaz elementów do zamontowania wraz szacunkowym kosztorysem
- rysunek nr 1 – projekt zagospodarowania terenu (skala 1:200)
- rysunek nr 2 – plan sytuacyjny (skala 1:500)
- rysunki od nr 3 do nr 14 (urządzenia)

## **1. Podstawa opracowania.**

Podstawą opracowania są:

- podkłady mapowe uzyskane z biura geodezyjnego
- dane do projektowania uzyskane od Inwestora
- wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego miasta
- przeprowadzone wizje na terenie
- obowiązujące normy i przepisy

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

Celem opracowania jest przygotowanie koncepcji na budowę naukowego placu zabaw w rejonie Bramy Wałowej w Stargardzie.

W zakres opracowania wchodzi:

- wykonanie dokumentacji projektowej
- wykonanie przedmiaru robót
- wykonanie szacunkowego kosztorysu projektowanych elementów i prac
- uzyskanie wszelkich niezbędnych uzgodnień, pozwoleń i decyzji wymaganych przepisami i koniecznych do uzyskania przed przystąpieniem do realizacji prac.

## **3. Założenia projektowe**

Utworzenie naukowego placu zabaw w części Parku Zamkowego, w sąsiedztwie Stargardzkiego Centrum Nauki. Zamontowanie instalacji interaktywnych z dziedziny mechaniki, optyki, akustyki, itp..

Opracowanie projektowe uwzględni:

- zewnętrzne urządzenia naukowe.
- elementy małej architektury
- oświetlenie terenu
- nasadzenia roślinne

Każdy bez względu na wiek będzie mógł różnymi zmysłami doświadczać zjawisk przyrodniczych i fizycznych, poprzez zabawę, a przede wszystkim to, że każdy samodzielnie będzie mógł wykonywać eksperymenty. Odpowiednie dobranie elementów oraz zagospodarowanie terenu stworzy przestrzeń do aktywnego wypoczynku, edukacji oraz zabawy dla wszystkich grup wiekowych

#### 4. Opis stanu istniejącego.

Obszar objęty opracowaniem stanowi część dz. nr 176 obręb nr 4 w Stargardzie. Teren parkowy z nawierzchnią trawiastą oraz nasadzeniami (drzewostan). W bezpośrednim sąsiedztwie Istniejące obiekty architektury zabytkowej oraz rzeka Ina. Na terenie objętym planem znajduje się obszar zabytkowy objęty ochroną na podstawie przepisów odrębnych - część układu przestrzennego Starego Miasta w obrębie murów staromiejskich wraz z przyległym obszarem, miejsce fos i wałów obronnych, w całości wpisanego do rejestru zabytków pod nr rej. 40, decyzją nr Kl.V-0/19/55 z dnia 22.04.1955 r.

Uchwałą Nr V/35/07 Rady Miejskiej w Stargardzie Szczecińskim z dnia 27 lutego 2007 r. przyjęto miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Stargardu Szczecińskiego dotyczący terenu w rejonie ulic: Andrzeja Struga, Bolesława Chrobrego oraz parku Zamkowego.

#### USTALENIA DLA TERENÓW ZIELENI PARKOWEJ

Dla terenu ZP.25 o powierzchni 0,1469 ha ustalono:

- 1) przeznaczenie terenu - teren parku miejskiego;
- 2) zasady i warunki parcelacji terenu - zakaz dokonywania podziału geodezyjnego terenu;
- 3) zasady kształtowania zabudowy - zakaz lokalizacji wszelkiej zabudowy;
- 4) zasady zagospodarowania terenu:
  - a) parkowe zagospodarowanie terenu,
  - b) teren ogólnodostępny, zakaz grodzenia,
  - c) oświetlenie typu parkowego, o wysokości do 3,5 m,
  - d) ciąg pieszo - rowerowy wzdłuż Iny utwardzony z nawierzchnią gruntową stabilizowaną lub z elementów drobnowymiarowych, o szerokości minimum 2,5 m,
  - e) zieleń wysoka do zachowania, sanacji i uzupełnień - zalecane użycie gatunków rodzimych,
  - f) zakaz lokalizowania wszelkich szyldów i reklam;
- 5) warunki ochrony:
  - a) teren objęty strefą "A" ścisłej ochrony układów przestrzennych,
  - b) teren objęty strefą "K1" ochrony krajobrazu
  - c) teren objęty strefą "E" ochrony ekspozycji
  - d) teren objęty strefą "W.II" częściowej ochrony archeologicznej
  - e) teren położony w strefie ochrony pośredniej, zewnętrznej ujęcia wody podziemnej "Stargard – Południe".

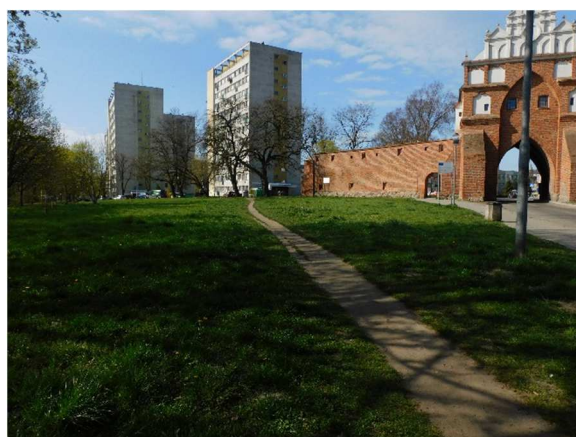
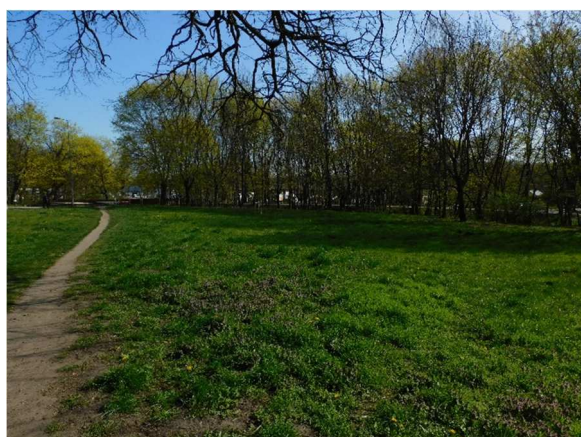
Na terenach zieleni parkowej dopuszcza się lokalizowanie ogólnodostępnej zieleni urządzonej, elementów urządzenia i wyposażenia terenu w formie małej architektury, dostosowanej do specyfiki terenów parkowych oraz elementów infrastruktury technicznej służącej funkcjonowaniu tych terenów.

Zgodnie z odpowiedzią Wydziału Inżynierii Urzędu Miejskiego w Stargardzie zamiar inwestycyjny polegający na urządzeniu naukowego placu zabaw z funkcją usługową



(edukacyjno-naukową) i rekreacyjną w rejonie Bramy Wałowej jest dopuszczalną na tym terenie.

Fot. Teren planowanej inwestycji - stan obecny.



## 5. Opis elementów i rozwiązań projektowych.

Celem inwestycji jest budowa naukowego placu zabaw w rejonie Bramy Wałowej w Stargardzie, poprzez zamontowanie urządzeń interaktywnych z dziedziny mechaniki, optyki, akustyki, itp. Budowa placu naukowych doświadczeń w bliskim sąsiedztwie Stargardzkiego Centrum Nauki pozwoli traktować go jako kontynuację funkcji edukacyjnej, poznawczej i rekreacyjnej. Każdy bez względu na wiek będzie mógł doświadczać zjawisk przyrodniczych i fizycznych oraz będzie mógł samodzielnie wykonywać eksperymenty.

Opracowanie projektowe uwzględnia:

- zewnętrzne urządzenia naukowe,
- elementy małej architektury (ławki, kosze na śmieci, tablice informacyjne),
- oświetlenie terenu naukowego placu zabaw
- nasadzenia roślinne.

Urządzenia placu zabaw, ze względu na bliskość zabytkowej architektury, historię miasta Stargard oraz odniesienie do ekspozycji Stargardzkiego Centrum Nauki - powinny być odpowiednio stylizowane i komponujące się z otoczeniem.

Tablice informacyjne i regulaminowe. Wszystkie urządzenia na naukowym placu zabaw muszą być opatrzone instrukcją użytkowania oraz opisem działania. Ze względu na charakter turystyczny miasta, proponuje się przedstawienie treści informacyjnej w języku polskim i angielskim. Konieczne jest również zamieszczenie tablic z regulaminem korzystania z placu zabaw.

Elementy małej architektury. Proponuje się montaż elementów małej architektury takich jak, ławki oraz kosze na śmieci zgodne z Katalogiem mebli miejskich miasta Stargard (strefa 1 – Stare Miasto)



Fot. Przykłady elementów stylizowanych na średniowieczne urządzenia.



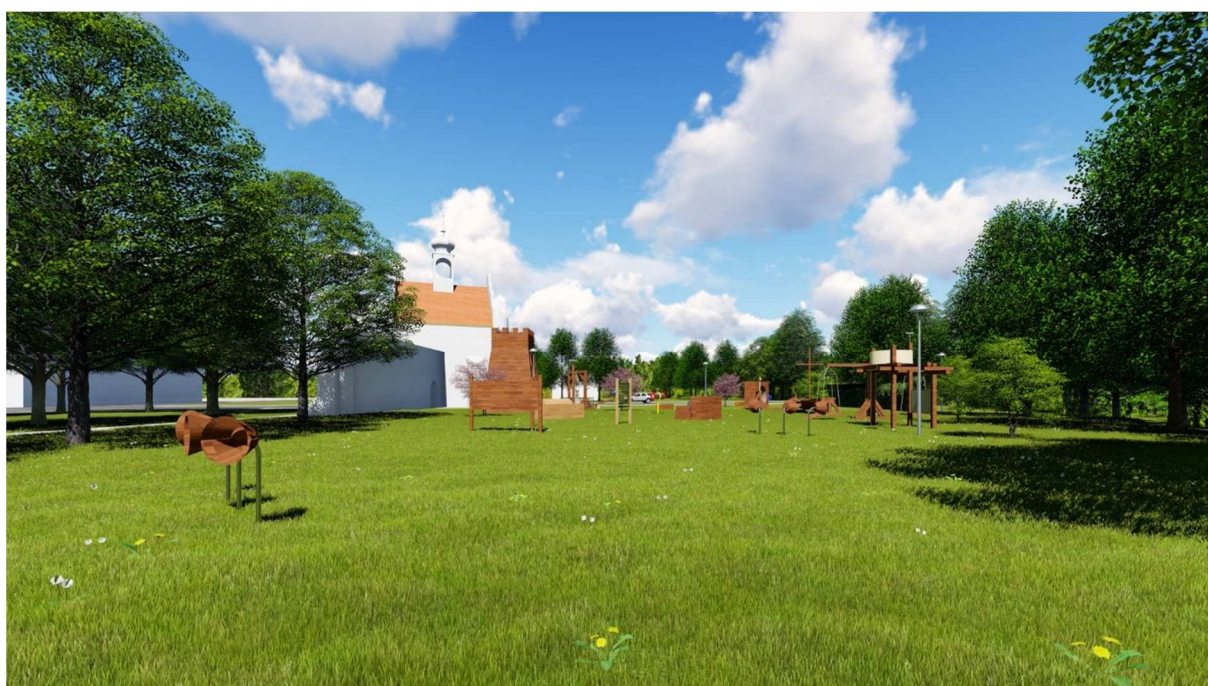


**Uwaga:** zamieszczone w projekcie fotografie przedstawiają urządzenia z istniejących parków doświadczeń, wystaw oraz czasowych ekspozycji. Stanowią jedynie poglądowe wizualizacje proponowanych rozwiązań.















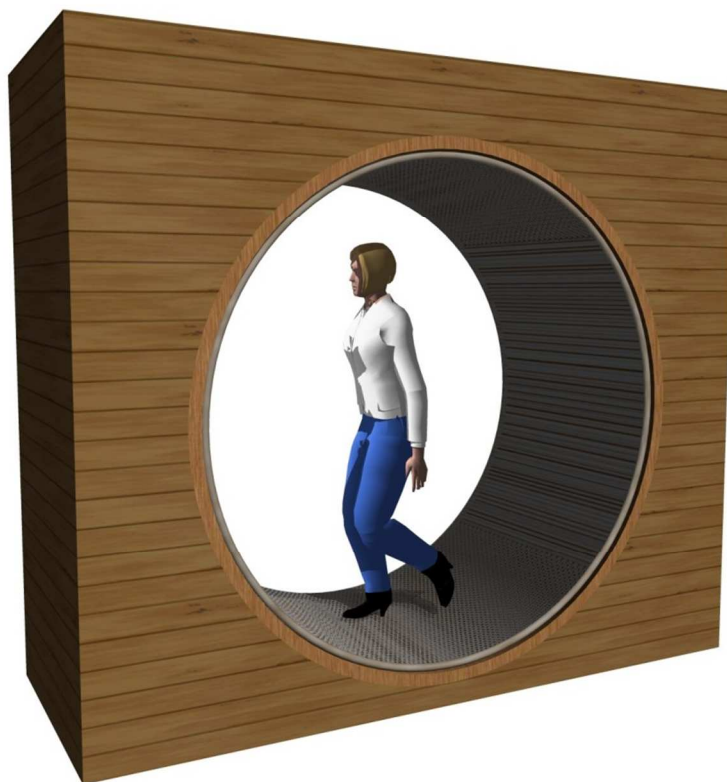






### 1. Bieżnia kołowa (napęd średniowiecznego dźwigu)

Koło wprowadzane jest w ruch przez użytkownika, który stając wewnątrz wykonuje kroki do przodu. Uruchomienie urządzenia spowoduje załączenie podświetlenia.



Ekspонат w konstrukcji stalowej o wymiarach wys. 260 cm, szer. 250 cm i gł. 150 cm. Posadowiony na betonowych fundamentach (klasa betonu nie mniej niż C20/B25). Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie. Obudowa konstrukcji wykonana z drewna klasy C24. Drewno barwione bejcą rustykalną, co sprawi wizualne wrażenie wiekowości elementu. Urządzenie wyposażone w prądnice prądu stałego o bezpiecznym napięciu z wyprowadzonymi na zewnątrz punktami świetlnymi sygnalizującymi pracę.

Tablice informacyjne o wymiarach 60 x 40 cm z impregnowanego drewna, zawierające opis urządzenia, sposób użytkowania oraz ciekawostkę tematyczną. Treść w języku polskim i angielskim.

Rysunek techniczny urządzenia w załączniku nr 3



2. **Replika wieży oblężniczej.** Bliskość miejskich murów obronnych pozwala na zainscenizowanie jak odbywało się zdobywanie średniowiecznych grodów. Budowla umożliwi osobom zwiedzającym wejście na wysokość drugiej kondygnacji jak taras widokowy przy pomocy umieszczonych wewnątrz drabin. Taras widokowy wyposażony w barierę zgodną z przepisami o wysokości min. 110 cm.

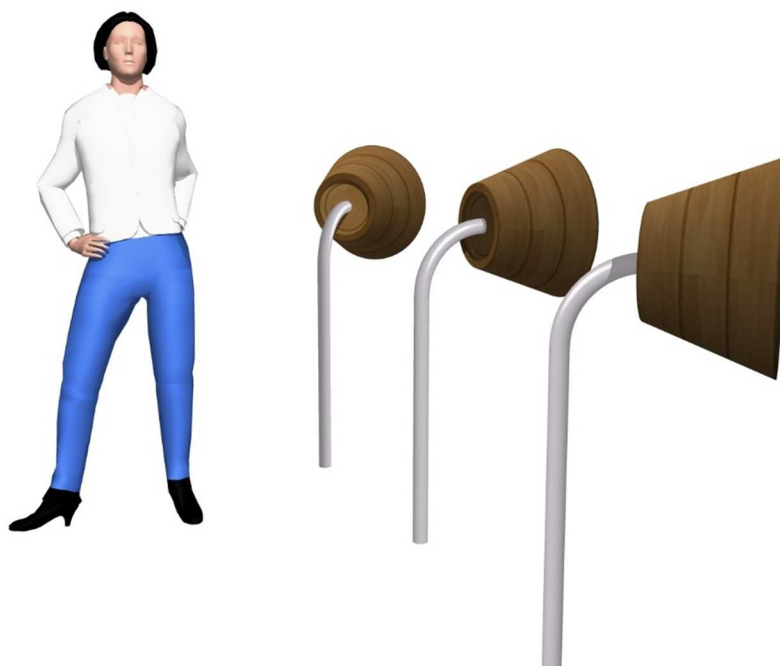


Ekspонат w konstrukcji drewnianej o wymiarach przy podstawie 4 x m oraz wysokości 6,5 m. Element wykonany z drewna konstrukcyjnego w klasie C24. Drewno barwione bejcą rustykalną, co sprawi wizualne wrażenie wiekowości elementu. Łączniki stalowe wykonane z elementów kutech, stylizowanych na średniowieczne. Całość konstrukcji posadowiona na betonowych fundamentach (klasa betonu nie mniej niż C20/B25).

Tablice informacyjne o wymiarach 60 x 40 cm z impregnowanego drewna, zawierające opis urządzenia, sposób użytkowania oraz ciekawostkę tematyczną. Treść w języku polskim i angielskim.

Rysunek techniczny urządzenia w załączniku nr 4

1. **Rurofon – rury foniczne.** Urządzenie do zabawy dźwiękiem. Rura stanowi falowód, kierujący falę do odbiornika, jakim jest nasze ucho. Rury dźwiękowe były używane do komunikacji wewnętrznej m.in. na statkach, okrętach i w fortyfikacjach



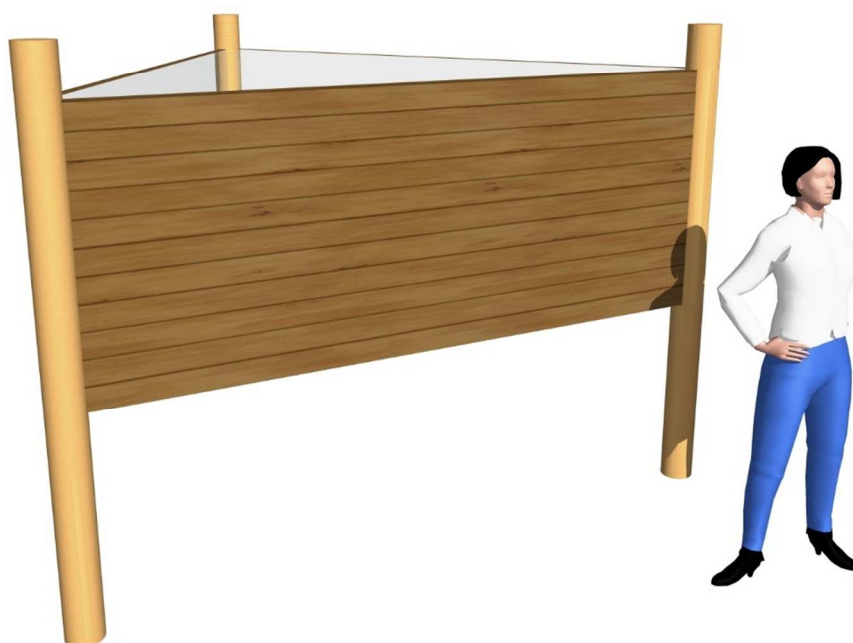
Ekspozyty oddalone od siebie o ok. 15 metrów, połączone elastyczną rurą umieszczoną pod powierzchnią gruntu. Ekspozyty o wysokości 130 cm wykonane ze stalowych rur zakończonych drewnianą misą. Części stalowe wykonane z rury fi 60 mm zabezpieczonej antykorozyjnie. Elementy drewniane barwione bejcą rustykalną, co sprawi wizualne wrażenie wiekowości elementu.

Tablice informacyjne o wymiarach 60 x 40 cm z impregnowanego drewna, zawierające opis urządzenia, sposób użytkowania oraz ciekawostkę tematyczną. Treść w języku polskim i angielskim.

Rysunek techniczny urządzenia w załączniku nr 5

## 1. Zwierciadła – lustro przestrzenne.

Ekspонат służący do zabawy lustrzanym odbiciem. Uzyskany obraz jest wynikiem odbić światła przez trzy lustra, które są jednakowych wymiarów, zgodnie z prawem odbicia (kąt padania jest równy kątowi odbicia).



Ekspонат o konstrukcji stalowo-drewnianej przymocowanej do betonowych fundamentów. wyposażonym w lustra (bezpieczne/akrylowe). Kształt elementu stanowi trójkąt równoboczny o wymiarach 3m x 3m x 3m.

Tablice informacyjne o wymiarach 60 x 40 cm z impregnowanego drewna, zawierające opis urządzenia, sposób użytkowania oraz ciekawostkę tematyczną. Treść w języku polskim i angielskim.

Rysunek techniczny urządzenia w załączniku nr 6



## 2. Tablica lustro – iluzja optyczna

Ekspонат służący do zabawy lustrzanym odbiciem umożliwiającą użytkownikowi obserwację efektów wizualnych i złudzeń optycznych polegających na częściowym odbiciu obrazu.



Ekspонат o konstrukcji stalowo-drewnianej przymocowanej do betonowych fundamentów. wyposażonym w lustra (bezpieczne/akrylowe). Stelaż o wymiarach 220 cm wys. i 100 cm szer.

Tablice informacyjne o wymiarach 60 x 40 cm z impregnowanego drewna, zawierające opis urządzenia, sposób użytkowania oraz ciekawostkę tematyczną. Treść w języku polskim i angielskim.

Rysunek techniczny urządzenia w załączniku nr 7

1. **Kalejdoskop** – urządzenie optyczne (zabawka), w którym dzięki wielokrotnym odbiciom obrazów różnokolorowych szkiełek, w odpowiednio rozmieszczonych zwierciadłach, obserwuje się różnobarwne, symetryczne figury, zmieniające się przy obracaniu kalejdoskopu, wywołującym przemieszczanie się kolorowych przeziernych przedmiotów.



Urządzenie w konstrukcji drewnianej przymocowane pod odpowiednim kątem do stalowego statywu. Elementy drewniane barwione bejcą rustykalną, co sprawi wizualne wrażenie wiekowości elementu.

Tablice informacyjne o wymiarach 60 x 40 cm z impregnowanego drewna, zawierające opis urządzenia, sposób użytkowania oraz ciekawostkę tematyczną. Treść w języku polskim i angielskim.

Rysunek techniczny urządzenia w załączniku nr 8

2. **Mikroskop/duża Lupa** – przyrząd optyczny służący do bezpośredniej obserwacji drobnych blisko położonych przedmiotów. W ścisłym znaczeniu tego słowa jest to soczewka skupiająca dająca co najmniej trzykrotne powiększenie. Mikroskop – urządzenie służące do obserwacji małych obiektów, zwykle niewidocznych gołym okiem, albo przyjrzenia się subtelnym detalom obiektów małych, aczkolwiek widocznych nieuzbrojonym okiem. Mikroskop pozwala spojrzeć w głąb mikroświata. Urządzenie przymocowane do stalowego statywu posiadające kilka gotowych próbek do obserwacji oraz wolne miejsce na własne znaleziska.

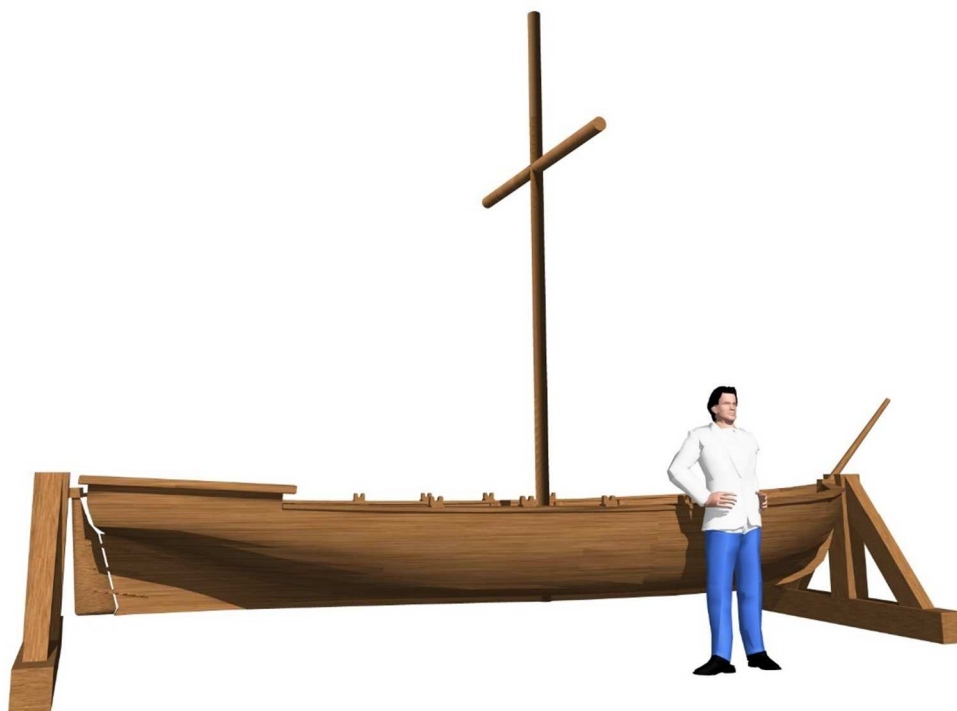


Tablice informacyjne o wymiarach 60 x 40 cm z impregnowanego drewna, zawierające opis urządzenia, sposób użytkowania oraz ciekawostkę tematyczną. Treść w języku polskim i angielskim.

Rysunek techniczny urządzenia w załączniku nr 8



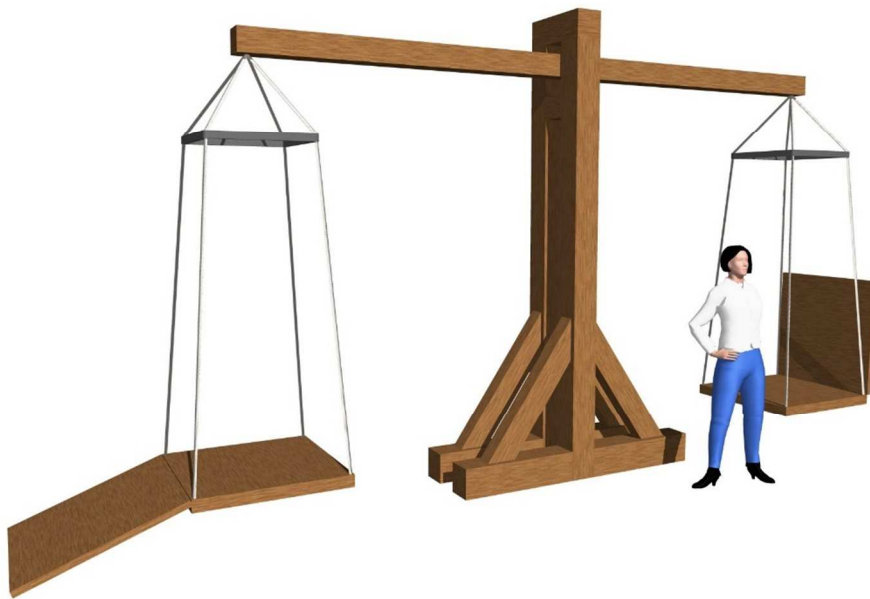
3. **Koga - model okrętu.** Proponowany model statku o długości 6 metrów wykonany z impregnowanego drewna i metalu zamocowany do betonowego fundamentu. Element umożliwiający użytkownikowi wejście na pokład i przeprowadzenie doświadczenia w balansowaniu i utrzymaniu stateczności poprzez zmianę położenia ciężaru (przemieszczanie się po pokładzie). Bezpieczny przechyl urządzenie będzie zapewniony przez blokady. Zamontowane specjalne urządzenie do odczytu aktualnego przechyły.



Tablice informacyjne o wymiarach 60 x 40 cm z impregnowanego drewna, zawierające opis urządzenia, sposób użytkowania oraz ciekawostkę tematyczną. Treść w języku polskim i angielskim.

Rysunek techniczny urządzenia w załączniku nr 9

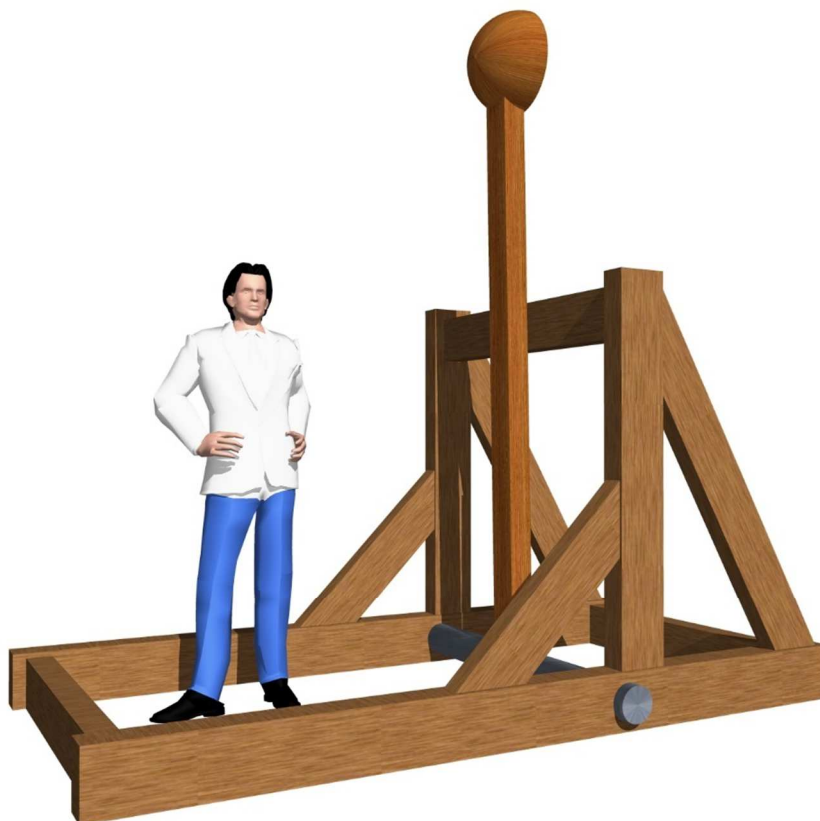
4. **Duża waga szalkowa** przyrząd do wyznaczania masy ciał na zasadzie równoważenia sił lub wykorzystania zjawisk fizycznych. W prostej wadze szalkowej jedną z sił jest ciężar ciała o mierzonej masie, drugą – ciężar odważników lub inna wyskalowana siła. Jednymi z pierwszych wag, znanych już w starożytności, były właśnie wagi szalkowe. Urządzenie konstrukcji stalowo – drewnianej wysokie na 3,5 metry i szerokie na 6 metrów przymocowane do betonowego fundamentów. Rozmiary eksponatu pozwolą na porównywanie wagi osób zwiedzających.



Tablice informacyjne o wymiarach 60 x 40 cm z impregnowanego drewna, zawierające opis urządzenia, sposób użytkowania oraz ciekawostkę tematyczną. Treść w języku polskim i angielskim.

Rysunek techniczny urządzenia w załączniku nr 10

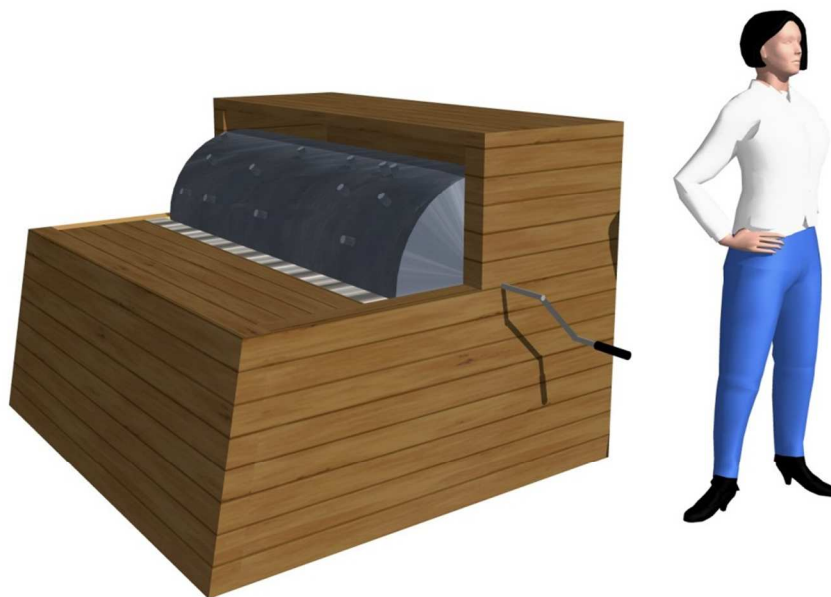
5. **Replika Machiny oblężniczej (katapulta).** Bliskość miejskich murów obronnych pozwala na zainscenizowanie jak odbywało się przełamywanie obrony murów średniowiecznych grodów. Urządzenia o konstrukcji drewniano – stalowej.



Tablice informacyjne o wymiarach 60 x 40 cm z impregnowanego drewna, zawierające opis urządzenia, sposób użytkowania oraz ciekawostkę tematyczną. Treść w języku polskim i angielskim.

Rysunek techniczny urządzenia w załączniku nr 11

6. **Duża pozytywka** – instrument muzyczny, wydający dźwięki wskutek zaczeplania metalowymi wypustkami umieszczonymi na obrotowym wałku o zęby odpowiednio nastrojonego metalowego grzebienia. Układ wypustek definiuje melodię. Urządzenie wykonane z elementów drewnianych i metalowych przymocowane do betonowej podstawy. Ekspozat umożliwi komponowanie własnych melodii w czasie rzeczywistym.

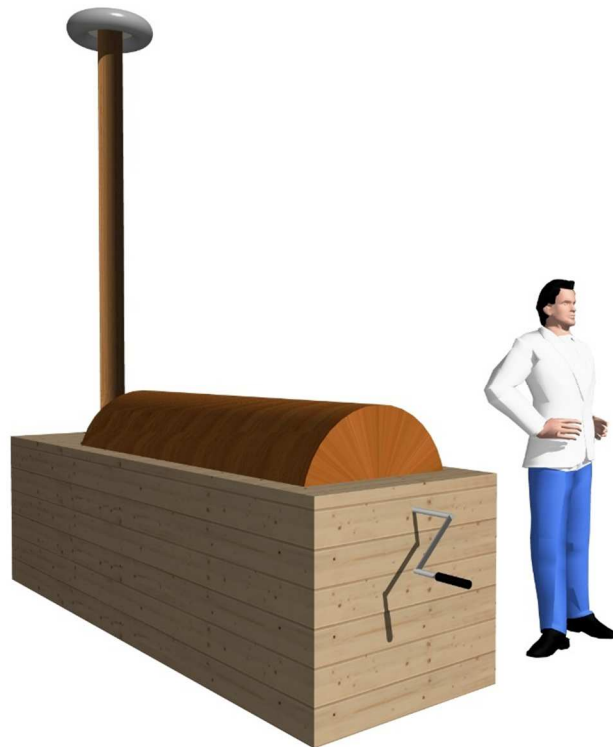


Tablice informacyjne o wymiarach 60 x 40 cm z impregnowanego drewna, zawierające opis urządzenia, sposób użytkowania oraz ciekawostkę tematyczną. Treść w języku polskim i angielskim.

Rysunek techniczny urządzenia w załączniku nr 12



7. **Prądnica** – urządzenie przekształcające energię mechaniczną w energię elektryczną. Konstrukcja elementu stalowo drewniana w formie słupa z zamontowanymi różnymi rodzajami oświetlenia (o różnej mocy) Użytkownik kręcąc korbą wytwarza energię elektryczną oraz wybiera moc oświetlenia, które chce zasilać.



Tablice informacyjne o wymiarach 60 x 40 cm z impregnowanego drewna, zawierające opis urządzenia, sposób użytkowania oraz ciekawostkę tematyczną. Treść w języku polskim i angielskim.

Rysunek techniczny urządzenia w załączniku nr 12

8. **Dźwig/dźwignia – maszyna prosta.** Urządzenie umożliwia podnoszenie dużych ciężarów (np. głazu) za pomocą dwóch rodzajów maszyn prostych. Konstrukcja urządzenia wykonana z drewna i metalu. Elementy o długości od 6 do 10 metrów. Podnoszony ciężar zabezpieczony przed dostępem użytkowników. Hasłem określającym urządzenie jest słynna sentencja :” Dajcie mi punkt oparcia a dźwignę świat”.

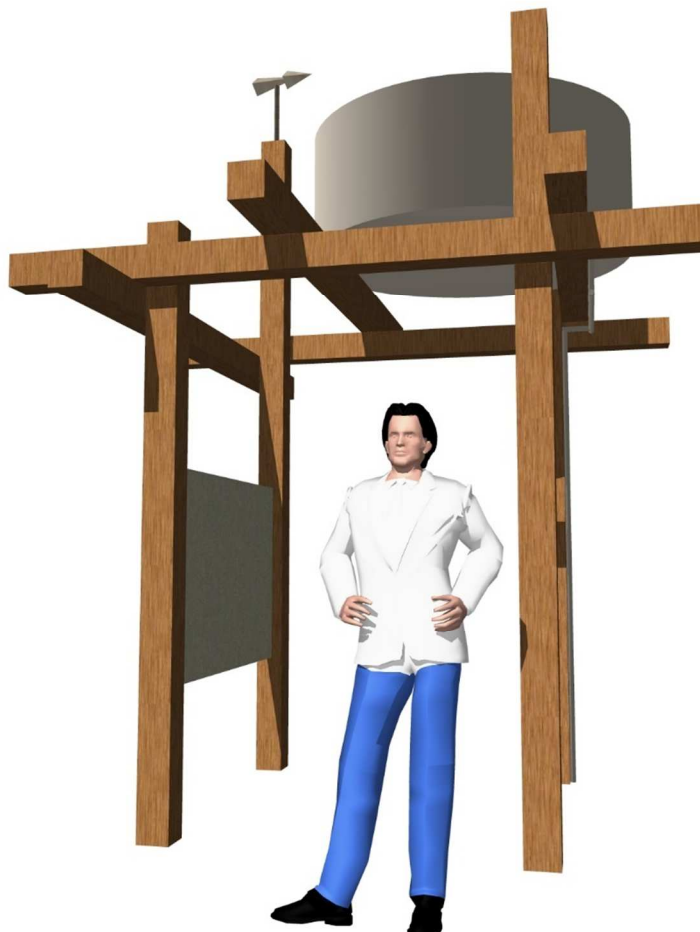


Tablice informacyjne o wymiarach 60 x 40 cm z impregnowanego drewna, zawierające opis urządzenia, sposób użytkowania oraz ciekawostkę tematyczną. Treść w języku polskim i angielskim.

Rysunek techniczny urządzenia w załączniku nr 13

**9. Stacja pogodowa** - miejsce wykonywania pomiarów i obserwacji meteorologicznych.

Konstrukcja stacji stalowo drewniana w formie przestrzennej pergoli o wymiarach 3 x 3 metry z zainstalowanymi instrumentami pomiarowymi.



Tablice informacyjne o wymiarach 60 x 40 cm z impregnowanego drewna, zawierające opis urządzenia, sposób użytkowania oraz ciekawostkę tematyczną. Treść w języku polskim i angielskim.

Rysunek techniczny urządzenia w załączniku nr 14

**10. Tablica – Gra Miejska.** Scenariusz gry wykorzystującej przestrzeń miejską jako istotny element rozgrywki. Celem gry jest odwiedzenie stargardzkich plantów i sfotografowanie „kamieni milowych” oznaczonych na mapie. Zwycięzcą gry jest osoba, która jako pierwsza wykona zadanie i powróci na start.

Tablica o konstrukcji drewnianej na stalowych zabetonowanych kotwach. Wymiar elementu wys. 200 cm, szer. 150 cm.

**11. Gry plenerowe** – szachy, katapulta do złożenia, zestaw przenośnych gier plenerowych XXL. używane podczas wszelkiego rodzaju pikników, festynów, zajęć wakacyjnych. Możliwość składania i rozkładania elementów umożliwi łatwy transport i obsługę. Ekspozyty będą przechowywane w Stargardzkim Centrum Nauki lub Muzeum.

Fot. Przykłady przenośnych gier XXL.



**12. Elementy ozdobne i fotościanki.** Miejsca do fotografowania się w średniowiecznej scenerii zawierające takie rekwizyty jak: dyby, zbroja rycerska, wóz drabiniasty, stragan. Ekspozyty trwale związane z gruntem, ustawionych w miejscach odpowiednio naświetlonych.

Fot. Przykład tematycznych elementów ozdobnych.





## Elementy małej architektury

Wymienione powyżej elementy małej architektury należy montować zgodnie z instrukcją ich producenta i dostawcy.

Ława drewniana 3 szt. wykonana z drewna impregnowanego.

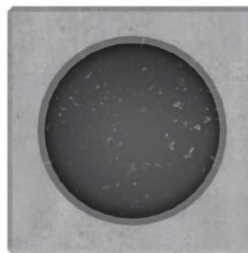


### Wymiary ławki

Długość:	2000 mm
Szerokość / głębokość:	400 mm
Wysokość:	440 mm
Waga:	300 kg

ŁAWA 22-02-16 (KŁODA DREWNIANA) - PUCZYŃSKI MAŁA ARCHITEKTURA  
[puczynski.pl](http://puczynski.pl)

### Kosz na śmieci 3 szt. s betonowy z ocynkowanym wkładem



#### **OPIS MATERIAŁOWY I KONSTRUKCYJNY**

Sześcienny ciosany monolit wykonany z bloku granitowego polerowanego lub z betonu architektonicznego o sfazowanych bokach uniemożliwiających wykruszanie się narożników.

Wewnątrz kosza przewidziano wydrążenie otworu przeznaczonego na umieszczenie pojemnika na odpady w kształcie walca.

Powierzchnia pięciu płaszczyzn polerowana.

Granit: odcienie szarości, jasnobordowy.

Beton architektoniczny: kolor naturalny.

Pojemnik wewnętrzny: blacha ocynkowana - ocynk ogniowy.

#### **PARAMETRY TECHNICZNE**

Specyfikacja elementów kosza: [mm]

wysokość kosza 450

szerokość kosza 450

długość kosza 450

Ø wkładu kosza z blachy ocynkowanej 300

wysokość pojemnika wewnętrznego 450

KATALOG MEBLI MIEJSKICH MIASTA STARGARD EDYCJA I - SIERPIEŃ 2019

## Nasadenia roślinne

Głóg pośredni 'Paul's Scarlet' (*Crataegus laevigata* 'Paul's Scarlet') x 3 szt.

Drzewo ozdobne o kulistej koronie. Dorasta do 4-6 m wys. Liście małe, ciemnozielone, błyszczące. Kwiaty pełne, ciemnoczerwone, bardzo efektowne. Preferuje miejsca słoneczne. Gatunek bardzo odporny na zanieczyszczenie powietrza i tolerancyjny, co do gleby. Polecany do sadzenia w parkach i ogrodach oraz do obsadzania ulic.



**UWAGA:** należy stosować wyłącznie sadzonki roślin z upraw ogrodniczych, wolne od widocznych uszkodzeń i chorób.



## Wykonanie nawierzchni ciągu pieszego (110 m<sup>2</sup>)

HanseGrand jest materiałem budowlanym składającym się z wysokiej jakości kamieni naturalnych, grysów oraz specjalnego lepiszcza ekologicznego. HanseGrand Robust jest nawierzchnią biologicznie czynną i całkowicie przyjazną dla środowiska naturalnego.

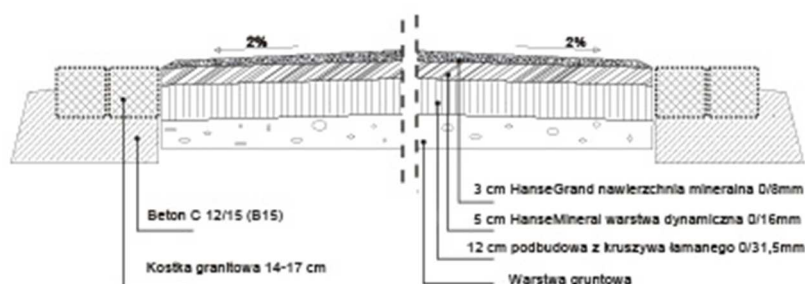
HanseGrand jest stabilny pod kątem ziarnistości, bardzo odporny na ścinanie, odporny na warunki atmosferyczne i łatwy w obróbce. Dzięki niewielkiemu udziałowi bardzo drobnych frakcji HanseGrand osiąga dobrą przepuszczalność wody i powoduje minimalne powstawanie kurzu.

### DANE TECHNICZNE

HanseGrand ma ziarnistość 0–11 mm, ciężar wbudowania: 2,00 t/m<sup>3</sup>. Zagęszczenie według metody Proctora wynosi 2,099 g/cm<sup>3</sup>.

### WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBRÓBK

HanseGrand® Robust wbudowywany jest w warstwie o grubości 4 cm (80 kg/m<sup>2</sup>) na podbudowie z tłucznia.



Skrajnia ciągu pieszego wykonana z kostki granitowej na podbudowie cementowej.

Kruszywa użyte do wykonania warstw podbudowy muszą spełniać warunki przepuszczalności dla wody oraz twardości celem przenoszenia obciążeń. Grunt rodzimy należy oczyścić z gliny.

## **UWAGA:**

- Opracowanie wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;
- Wszelkie prace budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem technicznym;
- W czasie wykonywania robót budowlanych nie ujęte w projekcie szczegóły realizować zgodnie z warunkami technicznymi i zasadami wiedzy technicznej;
- Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z projektem, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz zasadami BHP (szczegółowe wymagania zawarte są w RMI z dnia 23 czerwca 2003r. Dz. U. Nr 120, poz. 1126);
- Wszystkie materiały budowlane użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie, aktualne atesty PZH i ITB dopuszczające ich zastosowanie oraz certyfikaty bezpieczeństwa ze znakiem „B”;
- Sprzęt rekreacyjny powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów, powinien być zgodny z Polskimi i Europejskimi Normami PN-EN 1176(1-7) oraz PN-EN 1177;
- Wszystkie wymiary do dokładnego ustalenia na budowie;
- Zmiany wprowadzone do projektu w trakcie realizacji obiektu każdorazowo uzgadniać z projektantem w ramach nadzoru autorskiego. (W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów);
- Przed odbiorem końcowym należy przedstawić Inwestorowi komplet certyfikatów PZH i załączyć je do dokumentacji odbiorowej;
- Materiały i wyposażenie placu zabaw muszą posiadać deklaracje zgodności wyrobu jednostkowego zgodnie z ustawą o materiałach budowlanych.

## **Ochrona**

Ochrona przed hałasem i drganiami

Obiekty zostały zaprojektowane tak, aby poziom hałasu nie stanowił zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz umożliwił im pracę i sen.

### **Ochrona środowiska i wód gruntowych**

Projektowane rozwiązania nie zagrażają środowisku oraz wodom gruntowym. Wody opadowe z projektowanych obiektów są odprowadzone na teren inwestycji, bez naruszania praw osób trzecich.

### **Emisja gazów**

Projektowane obiekty i przyjęte rozwiązania projektowe emitują gazy w ilościach nie przekraczających wartości normowej.

### **Oddziaływanie obiektu i zagospodarowania działki na tereny i obiekty sąsiadujące**

Obiekty i zagospodarowanie działki nie wpływa negatywnie na tereny sąsiednie i obiekty sąsiadujące.

Opracowujący: mgr inż. arch. Karolina Naróg  
nr upr. 15/ZPOIA/OKK/2015



**Wykaz urządzeń wraz z szacunkowymi kosztami budowy i montażu**

<b>L.p.</b>	<b>Nazwa urządzenia</b>	<b>Ilość (szt.)</b>	<b>Szacowany koszt (brutto)</b>
1	Koga - model okrętu	1	65 000,00 zł
2	Duża pozytywka	1	30 000,00 zł
3	Bieżnia kołowa	1	25 000,00 zł
4	Replika Machiny oblężniczej (katapulta)	1	15 000,00 zł
5	Rurofon – rury foniczne	3	10 000,00 zł
6	Zwierciadła	2	20 000,00 zł
7	Dźwig/dźwignia	1	45 000,00 zł
8	Replika Machiny oblężniczej (wieża)	1	75 000,00 zł
9	Fotościanka elementy ozdobne	zestaw	45 000,00 zł
10	Gry plenerowe XXL	zestaw	15 000,00 zł
11	Stacja pogodowa	1	30 000,00 zł
12	Bieżnia kołowa	1	35 000,00 zł
13	Duża waga szalkowa	1	45 000,00 zł
14	Mikroskop/duża Lupa	1	10 000,00 zł
15	Kalejdoskop	1	10 000,00 zł
16	Prądnica/urządzenie multimedialne	1	25 000,00 zł
17	Tablica – Gra miejska	1	5 000,00 zł
<b>Razem koszty (brutto)</b>			<b>505 000,00 zł</b>

**Elementy małej architektury wraz z szacunkowymi kosztami zakupu i montażu**

1	Ławka	3	10 000,00 zł
2	Kosz na śmieci	3	3 000,00 zł
3	Lampy parkowe + przyłącze	4 szt.	45 000,00 zł
4	Ciąg komunikacyjny	105 m2	25 000 zł
5	Nasadzenia	3 szt.	3 000,00 zł
6	Tablica regulaminowa z opisem miejsca	2 szt.	7 000,00
<b>Razem koszty (brutto)</b>			<b>93 000,00 zł</b>

Stargard, 02.08.2022r.

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Temat: **Budowa naukowego placu zabaw w rejonie Bramy Wałowej w Stargardzie**

Branża: **Budowlana**

Adres: **dz. nr 176/4, obręb 11, Stargard**

Inwestor: **Gmina Miasto Stargard  
ul. Czarnieckiego 17  
73-110 Stargard**

Projektant: **mgr inż. arch. Karolina Naróg  
upr. nr 15/ZPOIA/OKK/2015**

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994r. (tekst jednolity) Dz. U. Nr 89 poz. 414 artykuł 20 punkt 4 projektant oświadcza, że **projekt** opracowany na potrzeby:

„Budowy naukowego placu zabaw w rejonie Bramy Wałowej w Stargardzie”.

Projektant:  
mgr inż. arch. Karolina Naróg  
upr. nr 15/ZPOIA/OKK/2015