

egz. nr. **4**

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa obiektu:	REMONT ODTWORZENIOWY ISTNIEJĄCEGO PLACU ZABAW ZNAJDUJĄCEGO SIĘ NA DZIAŁCE NR 95/19 OBRĘB 0097 PRZY UL. MENNICA W BYDGOSZCZY	
Inwestor/ adres:	MIASTO BYDGOSZCZ ul. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ	
Lokalizacja inwestycji:	działka nr ewid. 95/19 obręb 0097, ul. Mennica, 046101_1, m. Bydgoszcz	
Branża:	architektoniczna, konstrukcyjna	
Stadium:	projekt architektoniczno-budowlany,	
Jednostka projektowania	BIURO PROJEKTOWE ARTU ARTUR TUSZNIO ul. Sienkiewicza 3a/3, 89-430 Kamień Krajeński NIP 561-134-83-15 tel. 0 513 757 817 biuro.artu@wp.pl	
Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. poz. 1409 z 2013 r.) oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej.		
projektant architektura mgr inż. arch. Zdzisław Ambrożek spec. arch. nr upr. WBPP-NB-7210/95/81		projektant konstrukcja mgr inż. Artur Tusznio spec. konstr. -budowlana nr upr. KUP/0004/POOK/14
kategoria obiektu V		

**Projekt architektoniczno-budowlany – strona tytułowa str. nr 1**  
**Spis treści str. nr 2**

<b>1. Architektura.....</b>	<b>3</b>
1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	4
1.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego .....	4
1.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu.....	4
1.4. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko naturalne.....	4
1.4.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków. ....	4
1.4.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych .....	4
1.4.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów. ....	4
1.4.4. Emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania , pól elektromagnetycznych. ....	4
1.4.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan , glebę, wody. ....	4
1.5. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego .....	4
1.6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	5
1.7. Parametry obiektu .....	5
1.8. Dostępność dla osób niepełnosprawnych .....	5
1.9. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane .....	5
1.9.1. Ukształtowanie terenu .....	5
1.9.2. Obrzeża betonowe .....	5
1.9.3. Warstwy nawierzchni.....	5
1.9.4. Nawierzchnia poliuretanowa .....	7
1.10. Opis techniczny parametrów urządzeń i elementów małej architektury. ....	8
1.10.1. Ławki.....	8
1.10.2. Krzesło.....	8
1.10.3. Regulaminy. ....	9
1.10.4. Ogrodzenie.....	9
1.10.5. Tablica Braille'a .....	10
1.10.6. Karuzela dla niepełnosprawnych .....	10
1.10.7. Huśtawka wahadłowa bocianie gniazdo .....	10
1.10.8. Zestaw zabawowy mały domek .....	11
1.10.9. Bujaki.....	11
1.10.10. Linearium .....	12
1.10.11. Huśtawka na stojąco.....	12
1.10.12. Piaskownica .....	12
1.10.13. Zestaw karuzeli i skoczków.....	13
1.10.14. Statek.....	13
1.10.15. Wysoka wieża ze zjeżdżalnią.....	13
1.10.16. Lakier i farby. ....	15
1.11. Projektowane nowe urządzenia.....	17
1.11.1. Gamewall.....	17
1.11.2. Interaktywne zwierzę słoń.....	17
1.11.3. Bajarka.....	19
1.12. Charakterystyka ekologiczna.....	20
1.12.1. Faza budowy.....	20
1.12.2. Faza normalnej eksploatacji. ....	20
1.13. Część rysunkowa.....	21
1.13.1. Rzut poziomy placu zabaw. rys. nr. A1 .....	22
1.13.2. Rzut urządzenia placu zabaw - statku rys. nr. A2.....	23
1.13.3. Rzut urządzenia placu zabaw - wieży i krzesła rys. nr. A3.....	24
1.13.4. Rzut nawierzchni bezpiecznej - rys. nr. A4.....	25
1.13.5. Przekrój 1-1 i 2-2 przez nawierzchnię rys. nr. A5.....	26
1.14. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej .....	27

---

# 1.Architektura.

### **1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Przedmiotowa dokumentacja dotyczy remontu odtworzeniowego istniejącego placu zabaw. Obiekt budowlany zakwalifikowano do V kategorii obiektów budowlanych.

### **1.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego**

Zaprojektowano remont odtworzeniowy istniejącego placu zabaw znajdującego się na działce nr 95/19 obręb 0097 przy ul. Mennica w Bydgoszczy. Zaprojektowano modernizację poprzez odnowę elementów placu zabaw, małej architektury oraz utwardzeń terenu.

Wszelkie prace budowlane nie wprowadzają szkodliwych elementów i substancji do środowiska. Projektowane modernizacje utwardzeń są wewnętrznymi elementami komunikacji na działce.

Obiekty budowlane będą służyły celom rekreacji, zabaw i wypoczynku dla pobliskich dzieci i młodzieży.

### **1.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu**

Dobudowane obiekty budowlane zostały zaprojektowane w technologii tradycyjnej. Nawierzchni bezpieczna została zaprojektowana w motywie fal w kolorystyce wody. Kolorystyka odmalowanych boczków urządzenia statek i wieża została zaprojektowana w nawiązaniu do otaczającej architektury Wyspy Młyńskiej.

### **1.4. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko naturalne**

#### **1.4.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków.**

Nie projektuje się zaopatrzenia w ujęcia wody i odbioru kanalizacji.

#### **1.4.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych**

Obiekty budowlane nie będą emitowały zanieczyszczeń gazowych.

#### **1.4.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.**

Odpady komunalne – magazynowane w koszach na śmieci, wywożone przez służby komunalne na najbliższe wysypisko śmieci. Przedmiotowa inwestycja nie należy do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska. Nie przewiduje się wytwarzania w trakcie budowy odpadów zanieczyszczających środowisko i wymagających utylizacji. Powstałe podczas budowy odpady będą magazynowane na placu budowy i wywożone czasowo na komunalne składowisko odpadów.

#### **1.4.4. Emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania , pól elektromagnetycznych.**

Poziom hałasu dla terenów miejskich w porze dziennej 55 dB , w porze nocnej 40 dB zostaną zachowane. Obiekty nie będą wytwarzały wibracji oraz promieniowania dopuszczonego do użytku.

#### **1.4.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan , glebę, wody.**

Projekt nie przewiduje wycinki drzew, ingerencji w wodę.

### **1.5. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-**

## **instalacyjnego**

Obiekty budowlane nie zostaną doposażone w instalacje.

### **1.6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

W ramach odnowy istniejącego placu zabaw nie zmienia się warunków ochrony przeciwpożarowej.

### **1.7. Parametry obiektu**

Powierzchnia placu zabaw 1062,00m<sup>2</sup>

Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej 649,02m<sup>2</sup>

### **1.8. Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

Obiekt jest dopuszczony dla osób niepełnosprawnych.

### **1.9. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane**

#### **1.9.1. Ukształtowanie terenu**

Istniejący plac zabaw jest utworzony na terenie płaskim. Zakłada się demontaż istniejącej nawierzchni bezpiecznej i zebranie części nawierzchni z kruszywa łamanego i podsypki piaskowej. Istniejącą nawierzchnię bezpieczną należy zutylizować zebrane urobki z kruszywa łamanego i podsypki piaskowej wywieść z terenu budowy i zutylizować.

#### **1.9.2. Obrzeża betonowe**

Wokół istniejącej nawierzchni bezpiecznej wbudowano obrzeża z tworzywa sztucznego. Istniejące obrzeża należy zachować.

#### **1.9.3. Warstwy nawierzchni.**

1

Istniejące utwardzenie żwirowe do pozostawienia

- utwardzenie żwirowe 3+4cm
- kruszywo łamane gr 12cm
- podsypka żwirowa gr 15cm
- grunt rodzimy

2

Istniejąca nawierzchnia z piasku płukanego gr 30cm

- do pozostawienia
- piasek płukany 30cm
- grunt rodzimy

3

nawierzchnia bezpieczna HIC 130

przyjęto demontaż istniejącej nawierzchni z płyt SBR oraz zebranie 7,5cm nawierzchni z istniejącego kruszywa łamanego

- nawierzchnia z poliuretanu EPDM gr. 1,5cm
- nawierzchnia SBR 4cm,
- miąż kamienno fr. 0,3-5mm Is=0,94 gr. 2cm  
(gruz betonowy lub kruszywo łamane z atestem nie wapienne)
- kruszywo fr. 1-31,5mm Is=0,94 gr. 4cm  
(gruz betonowy lub kruszywo łamane z atestem nie wapienne)

- istniejąca podbudowa kruszywa łamanego fr. 1-31,5mm  $l_s=0,94$  gr. 4,5cm
- istniejąca podsypka żwirowa  $l_s=0,94$  gr. 20,00cm
- istniejące warstwy gruntu
- grunt rodzimy

4

nawierzchnia bezpieczna HIC 150

przyjęto demontaż istniejącej nawierzchni z płyt SBR

oraz zebranie 12cm nawierzchni z istniejącego kruszywa łamanego oraz 1cm podsypki żwirowej

- nawierzchnia z poliuretanu EPDM gr. 1,5mm,
- nawierzchnia SBR 5cm,
- miał kamienny fr. 0,3-5mm  $l_s=0,94$  gr. 2cm  
(gruz betonowy lub kruszywo łamane z atestem nie wapienne)
- kruszywo fr. 1-31,5mm  $l_s=0,94$  gr. 10cm  
(gruz betonowy lub kruszywo łamane z atestem nie wapienne)
- istniejąca podsypka żwirowa  $l_s=0,94$  gr. 19,00cm
- istniejące warstwy gruntu
- grunt rodzimy

5

nawierzchnia bezpieczna HIC 200

przyjęto demontaż istniejącej nawierzchni z płyt SBR

oraz zebranie 12cm nawierzchni z istniejącego kruszywa łamanego oraz 3,5cm istniejącej podsypki piaskowej

- nawierzchnia z poliuretanu EPDM gr. 1,5cm,
- nawierzchnia SBR 7cm,
- miał kamienny fr. 0,3-5mm  $l_s=0,94$  gr. 2cm  
(gruz betonowy lub kruszywo łamane z atestem nie wapienne)
- kruszywo fr. 1-31,5mm  $l_s=0,94$  gr. 12cm  
(gruz betonowy lub kruszywo łamane z atestem nie wapienne)
- istniejąca podsypka żwirowa  $l_s=0,94$  gr. 16,50cm
- istniejące warstwy gruntu
- grunt rodzimy

6

nawierzchnia bezpieczna HIC 250

przyjęto demontaż istniejącej nawierzchni z płyt SBR

oraz zebranie 12cm nawierzchni z istniejącego kruszywa łamanego oraz 4,5cm istniejącej podsypki piaskowej

- nawierzchnia z poliuretanu EPDM gr. 0,5cm,
- nawierzchnia SBR 7cm,
- miał kamienny fr. 0,3-5mm  $l_s=0,94$  gr. 2cm  
(gruz betonowy lub kruszywo łamane z atestem nie wapienne)
- kruszywo fr. 1-31,5mm  $l_s=0,94$  gr. 12cm  
(gruz betonowy lub kruszywo łamane z atestem nie wapienne)
- istniejąca podsypka żwirowa  $l_s=0,94$  gr. 15,50cm
- istniejące warstwy gruntu
- grunt rodzimy

7

nawierzchnia bezpieczna HIC 130 (na istniejącej wylewce betonowej)

przyjęto demontaż istniejącej nawierzchni z płyt SBR

- nawierzchnia z poliuretanu EPDM gr. 1,5cm,
- nawierzchnia SBR 4cm,
- istniejąca wylewka betonowa gr 10cm
- istniejąca podsypka żwirowa  $I_s=0,98$  gr. 20,00cm
- istniejące warstwy gruntu
- grunt rodzimy

8

nawierzchnia bezpieczna HIC 150 (na istniejącej wylewce betonowej)

przyjęto demontaż istniejącej nawierzchni z płyt SBR

- nawierzchnia z poliuretanu EPDM gr. 1,5cm,
- nawierzchnia SBR 5cm,
- istniejąca wylewka betonowa gr 10cm
- istniejąca podsypka żwirowa  $I_s=0,98$  gr. 20,00cm
- istniejące warstwy gruntu
- grunt rodzimy

#### 1.9.4. Nawierzchnia poliuretanowa

Zaprojektowano nawierzchnię bezpieczną na podbudowie SBR o nawierzchni poliuretanowej. Projektowana nawierzchnia powinna składać się z dwóch warstw: elastycznej i użytkowej:

- warstwa gumowa SBR (grubość wg. HIC urządzenia)
- warstwa użytkowa EPDM (grubość 1,5cm po zagęszczeniu 1,0cm) barwiona w masie, odporna na promienie UV

technologia układania nawierzchni:

Technologia typu EPDM – nawierzchnia gładka, przepuszczalna dla wody. Nawierzchnie tego należy wykonać na podbudowie elastycznej typu SBR o grubości min. 40 mm i według HIC urządzeń. Dolna warstwa z granulatu SBR min. 40mm i według HIC urządzeń, górna warstwa wykonana z kolorowego granulatu EPDM gr. 1,5cm po zagęszczeniu 1,0cm barwiona w masie, odporna na promieniowanie UV.

Nawierzchnie należy i układać zgodnie z jej kartą techniczną i zaleceniami producenta to jest w temperaturze od 5 do 20 stopni Celsjusza i wilgotności powietrza powyżej 75%.

Istniejącą nawierzchnię zbudowaną z płyt sbr i epdm należy zdemontować i zutylizować na wysypisko odpadów komunalnych.

Nawierzchnia z poliuretanu powinna posiadać:

certyifikat lub deklarację zgodności z normą PN-EN 14877:2008, albo aprobatę techniczną lub rekomendację techniczną ITB, lub też wyniki badań specjalistycznego laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd) Potwierdzające parametry projektowanej nawierzchni lub inny równoważny dokument,

kartę techniczną nawierzchni, potwierdzoną przez jej producenta,

atest PZH lub dokument równoważny dla projektowanej nawierzchni,

autoryzację producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawioną dla wykonawcy inwestycji wraz potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię

## 1.10. Opis techniczny parametrów urządzeń i elementów małej architektury.

### 1.10.1. Ławki.

Ławki szt.11 znajdujące się po stronie północnej i zachodniej placu zabaw należy odnowić poprzez zaimpregnowanie istniejących elementów drewnianych. Deski należy oczyścić papierem ściernym 240 i odpylić następnie istniejące elementy drewniane należy zabezpieczyć dwukrotnym malowaniem bejcą w kolorze istniejących desek. Na elementach metalowych miejsca skorodowane należy oczyścić i zaprawić farbą nawierzchniową w kolorze istniejącego malowania i podkładową. Należy uzupełnić brakujące deski.



### 1.10.2. Krzesło

Istniejące krzesło należy wymienić na nowe wg. rysunku w części rysunkowej. Do wbudowania nowego krzesła należy użyć drewna sosnowego C30 zaimpregnowanego owadobójczo i grzybobójczo.

Krzesło należy pomalować farbą do drewna w kolorze czerwonym.



### 1.10.3. Regulaminy.

Tablice regulaminu od strony południowej placu zabaw należy wymienić. Tablice regulaminu należy wykonać z płyty HPL.



### 1.10.4. Ogrodzenie.

Należy uzupełnić brakujące kapturki plastikowe na słupkach ogrodzenia w ilości szt. 13 oraz oczyścić (papierem ściernym 240) i pomalować każdy z słupków. Istniejące elementy drewniane ogrodzenia należy zabezpieczyć dwukrotnym malowaniem bejcą w kolorze istniejących słupków drewnianych. Długość ogrodzenia 142m.



#### 1.10.5. Tablica Braille'a

Tablicę należy oczyścić z zabrudzeń, nalotów mchów i porostów.



#### 1.10.6. Karuzela dla niepełnosprawnych

Blachę otaczającą środkowy element karuzeli należy wymienić na mocniejszy (z grubszej blachy). Pozostała część urządzenia jest w dobrym stanie technicznym i nie wymaga dodatkowych prac remontowych.



#### 1.10.7. Huśtawka wahadłowa bocianie gniazdo

W konstrukcji stalowej urządzenia pojawiły się odpryski i ślady korozji. Miejsca skorodowane należy oczyścić, odtłuścić i zaprawić farbą nawierzchniową i podkładową. Farba nawierzchniowa w kolorze istniejącego malowania. Należy wzmocnić otulinę na bocianim gnieździe.



#### 1.10.8. Zestaw zabawowy mały domek

Urządzenie należy oczyścić z brudu, nalotów i wandalskich napisów.



#### 1.10.9. Bujaki

Istniejące bujaki należy wypoziomować i wypionować. Należy przewidzieć wzmocnienie istniejących fundamentów poprzez dolanie warstwy oporu z betonu.

Istniejące fundamenty należy zamocować w warstwie 15cm betonu C20/25, istniejące fundamenty należy toczyć 15cm betonu C 20/25.



#### 1.10.10. Linearium

Należy dokonać naciągu lin.



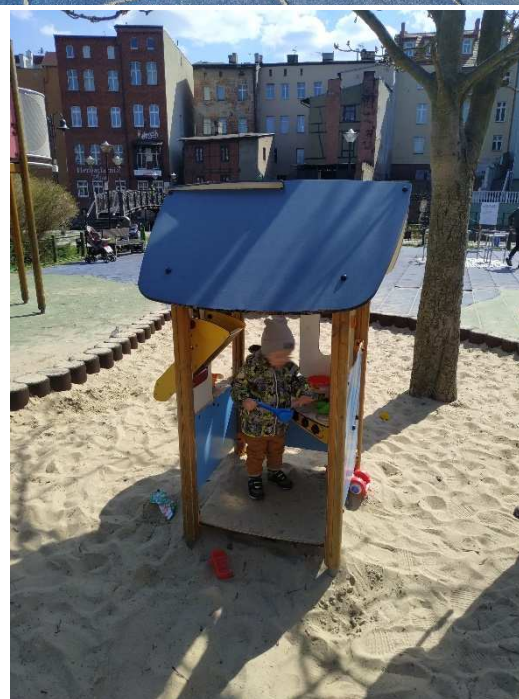
#### 1.10.11. Huśtawka na stojąco

W urządzeniu należy wymienić zawiasy, podparcie gumowe, zaślepki przy jednym z uchwytów oraz opony zamontowane w podłożu.



#### 1.10.12. Piaskownica

Palisadę wokół piaskownicy należy oczyścić z naleciałości piasku np. za pomocą tzw. „Karchera”. Stół do zabawy z piaskiem nie wymaga remontu. W domku w piaskownicy należy wymienić dach i podest dolny oraz oszlifować i polakierować słupki drewniane.



### 1.10.13. Zestaw karuzeli i skoczków

Należy wymienić górne uchwyty gumowe, wymienić mechanizm sprężynujący w skoczkach oraz wymienić łożyska w karuzelach.



### 1.10.14. Statek

Należy odmalować istniejące boczki z HPL, boczki z blachy oraz polakierować elementy drewniane (słupy i elementy poziome i pionowe) bez ich demontażu. W płytach hpl należy zaszpachlować ewentualne ubytki i otwory.

Na elementach metalowych miejsca skorodowane należy zaprawić farbą nawierzchniową i podkładową tj. elementy które są pokryte rdzą lub innym zniszczeniem, nie zakłada się renowacji elementów metalowych które są wytarte od dłoni użytkowników gdyż odnowienie tych fragmentów ma i tak krótkotrwały efekt. Wystające wkręty na podestach i elementach drewnianych należy ponownie zamocować tak aby zagłębiły się w konstrukcji drewnianej. Należy wymienić 5 podesty przy wejściach na urządzenie zabawowe. Należy naciągnąć siatki stalowe i wymienić okładziny z tworzywa na nowe zróżnicowane kolorowo. Należy wymienić na nową – układanki rolkowe. Należy wymienić dwa elementy (słupki) poziome. Do usunięcia - żuraw.



### 1.10.15. Wysoka wieża ze zjeżdżalnią

Należy odmalować istniejące boczki z HPL, boczki z blachy oraz polakierować elementy drewniane (słupy i elementy poziome i pionowe, podesty) bez ich demontażu. W płytach hpl należy zaszpachlować ewentualne ubytki i otwory. Na elementach metalowych miejsca skorodowane należy zaprawić farbą nawierzchniową i podkładową tj. elementy które są pokryte

rdzą lub innym zniszczeniem, nie zakłada się renowacji elementów metalowych które są wytarte od dłoni użytkowników gdyż odnowienie tych fragmentów ma i tak krótkotrwały efekt. Należy przemalować boczki metalowe. Wystające wkręty na podestach i elementach drewnianych należy ponownie zamocować tak aby zagłębiły się w konstrukcji drewnianej. Należy wymienić 6 podestów, w jednym podeście uzupełnić deskę pozyskaną z demontażu podestów, w jednym podeście usunąć klawiszowanie. Należy wymienić na nowe – układanki rolkowe. Dach wieży należy odmalować farbą nawierzchniową oraz na szczycie zamontować flagę (motyw flagi do ustalenia z Inwestorem). Do naprawy, bądź wymiany jest peryskop.



## **1.10.16. Lakiery i farby.**

### **1.10.16.1. Lakier**

#### **Należy zastosować lakier:**

- bezbarwny, matowy
- lakier przeznaczony na zewnątrz do łodzi i jachtów
- lakier na bazie żywic poliuretanowych

#### **Przygotowanie elementów drewnianych do lakierowania**

Drewno powinno być surowe, o odpowiedniej wilgotności i czyste.

- drewno surowe: powierzchnię wygładzić i odkurzyć. Pierwszą warstwę rozcieńczyć benzyną lakową do 10%.
- drewno lakierowane należy dokładnie przeszlifować drobnoziarnistym papierem ściernym (240) do momentu usunięcia lakieru. Jeżeli warstwa lakieru się łuszczy, należy ją usunąć za pomocą środka do usuwania starych powłok. Zmyć wodą. Pozostawić do wyschnięcia na 24h, przeszlifować papierem ściernym i odpylić

#### **Aplikacja lakieru**

Przed użyciem lakier należy dobrze wymieszać.

- Nanieść dwie warstwy płaskim pędzlem (po rozcieńczeniu 10% benzyną lakową).
- Pierwszą warstwę pozostawić do wyschnięcia na 6 godzin.
- Lekko przeszlifować drobnoziarnistym papierem ściernym (240) i odpylić, a następnie nałożyć drugą warstwę.

Idealne warunki do nanoszenia produktu: temperatura 12 do 15°C, bezdeszczowy dzień.

### **1.10.16.2. Farba silnie kryjąca do malowania boczaków HPL**

#### **Należy zastosować farbę o parametrach:**

Gęstość (20 °C) ok. 1,2 g/cm<sup>3</sup>

Lepkość (w temp. 20 °C) ok. 2.000 mPa s

Zapach łagodny

Należy zastosować farbę o kolorze orzech nr art. 3607 (paleta remmers)

Farba silnie kryjąca wodna, silnie kryjąca farba do ochrony przed wpływem czynników atmosferycznych, przeznaczona na place zabaw

#### **Przygotowanie płyt HPL do malowania**

Z płyt należy usunąć brud, tłuszcz i wszelkie łuszczące się powłoki.

Należy zaszpachlować wszelkie ubytki, miejsca po otworach.

Płyty należy przeszlifować papierem ściernym 240.

Płyty należy zagruntować gruntem do drewna, metalu i PCV

#### **Aplikacja farby**

Poprzez wykonanie powierzchni próbnych należy sprawdzić kompatybilność, przyczepność do podłoża i kolor.

Nie stosować na drewnie impregnowanym solami boru.

Temperatury materiału, otoczenia i podłoża powinny się mieścić w przedziale od min. +5 °C do maks. +25 °C.

### **1.10.16.3. Farba do malowania boczaków metalowych, dachu wieży, elementów skorodowanych.**

#### **Należy zastosować farbę o parametrach:**

Farba chlorokauczukowa do metalu

Kolor farby RAL 7030 na boczki i dach wieży na elementy skorodowane według koloru urządzenia

Właściwości farby: wysoki połysk, przeznaczona na zewnątrz

Liczba warstw 2

wytrzymuje okresowy kontakt z wodą, pomalowane powierzchnie nie mogą być zanurzone w wodzie,

wytrzymuje standardową wilgotność powietrza atmosferycznego,

przyczepność powłoki – nie mniej niż 2 stopnie ( wg PN-C-81531:1980),

elastyczność powłoki – co najmniej 3 mm ( wg PN-C-81528:1976 ),

odporność na uderzenia – co najmniej 25cm spadku ciężarka ( wg PN-C-81526:1954),

wytrzymuje ciągłe działanie temperatur do +500C (długotrwałe oddziaływanie temperatur powyżej +500C może powodować zmiany koloru),

odporna na okresowe działanie (rozpryski, zachłapania) rozcieńczonymi kwasami i zasadami,

odporna na okresowe działanie (rozpryski, zachłapania) olejów napędowych i benzyn,

### **Przygotowanie podłoża:**

Farbę dokładnie wymieszać przed malowaniem. Nie dodawać obcych składników.

Dopuszcza się, dla uzyskania odpowiedniej konsystencji produktu, w zależności od metody malowania, rozcieńczyć emalię max. 2% rozcieńczalnikami do wyrobów chlorokauczukowych i poliwinyloowych.

Podłoże przed malowaniem musi być:

suche,

czyste i odtłuszczone (bez zabrudzeń – kurzu, piasku, plam, nalotów organicznych itp.),

wolne od wszelkiego wadliwego materiału (oleju, smaru, słabo przyczepnych powłok farb, zgorzeliny, luźnej rdzy itp.),

podłoża wcześniej malowane (poddane renowacji) dokładnie oczyścić z resztek starej, łuszczącej się powłoki, następnie przeszlifować, odpylić i odtłuścić,

podłoża wcześniej nie malowane i pokryte korozją muszą być zagruntowane podkładem

Warstwę podkładową należy przeszlifować droбноziarnistym papierem ściernym, usunąć powstały pył i kurz.

### **Malowanie:**

temperatura wyrobu – min. +10 st.C,

temperatura otoczenia i malowanej powierzchni powinna być pomiędzy +5 st.C a +30 st.C,

wilgotność względna powietrza powinna być niższa niż 80%,

nie malować w wilgotnych warunkach (np. w czasie lub kiedy istnieje prawdopodobieństwo

deszczu, mgły, śniegu), w upalne popołudnia oraz przy silnym wietrze,

temperatura podłoża powinna być co najmniej +3 st.C wyższa niż temperatura punktu rosy otoczenia,

pędzel: najlepszy efekt uzyskasz stosując pędzle z włosia naturalnego lub mieszanego (mieszanka włókna naturalnego i włókna syntetycznego),

wałek: najlepszy efekt uzyskasz stosując wałki z runa naturalnego (wałki moherowe) lub mieszanego (wałki welurowe – mieszanka runa naturalnego i syntetycznego) o długości runa do 8mm.

Malowanie pędzlem, wałkiem:

nakładaj 2 warstwy emalii, w odstępie do 1 godziny (mokro na mokro) lub po odpowiednim wysezonowaniu poprzedniej warstwy, ale nie wcześniej niż po 3 dniach, w przypadku skomplikowanych (trudnych do malowania) kształtów elementów konstrukcyjnych lub pionowych powierzchni dla uzyskania lepszego efektu nałóż większą ilość warstw, rozprowadzaj dokładnie do uzyskania równomiernej, dobrze kryjącej warstwy, zalecana grubość warstwy na mokro 80-110 µm, na sucho 30-40 µm.

Uwaga!

należy upewnić się, czy krawędzie i narożniki są dobrze pomalowane, w zależności od rodzaju wałka podczas malowania mogą powstawać na wymalowanej powłoce pęcherze powietrza, które w czasie schnięcia pękają i tworzą kratery.

## 1.11. Projektowane nowe urządzenia

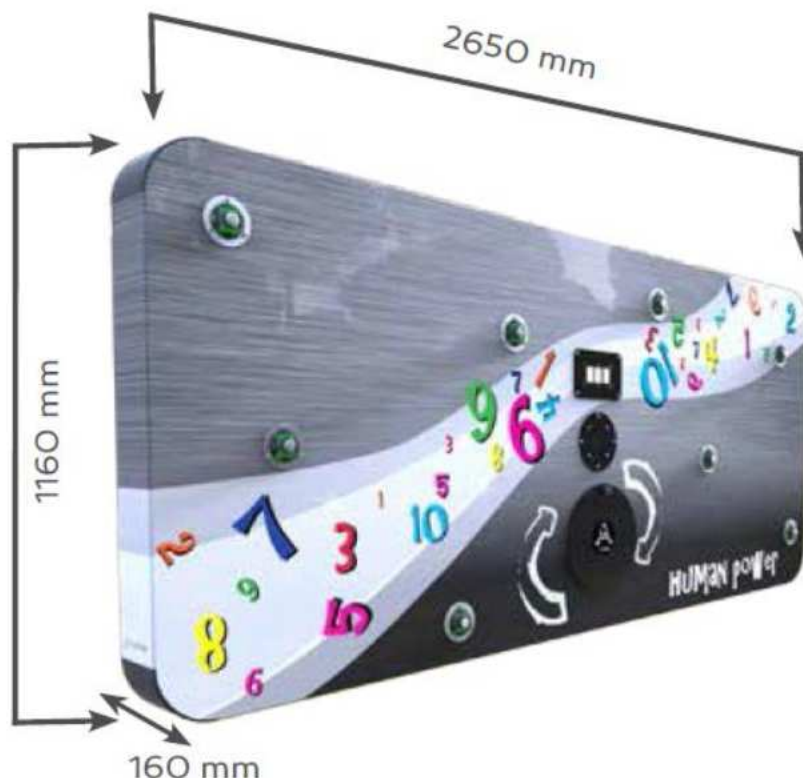
### 1.11.1. Gamewall

Wymiary urządzenia  
265x116cm

Urządzenie jest wyposażone w cztery gry:

- test szybkości
- szybkie kolory
- memory
- ścigaj światło

Na etapie realizacji inwestycji należy uzgodnić z inwestorem kolorystykę gamewall'a. Urządzenie wyposażone w zestaw montażowy i zamontowane w stopach betonowych



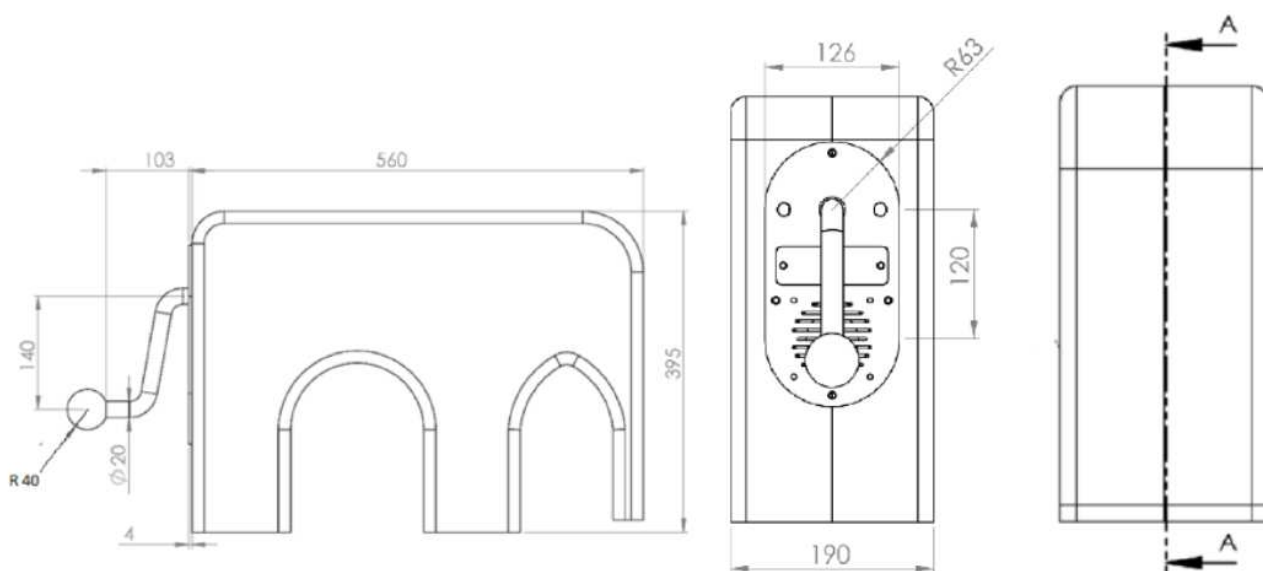
### Urządzenie musi posiadać:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisie
- kartę techniczną z opisem i zdjęciem urządzenia zabawowego oraz musi spełniać wymogi Polskich Norm PN-EN 1176-1, PN-EN 1176-2 i PN-EN 1177 z aktualnymi zmianami

### 1.11.2. Interaktywne zwierzę słoń

Wymiary urządzenia: 560 x 190 x 395 mm, waga 34,3kg

Urządzenie wyposażone w dwie pamięci usb i dwa klucze do otwierania śrub zabezpieczających. Konstrukcja urządzenia to pochodzący z recyklingu granulat gumowy SBR wysoko zagęszczony pokryty granulem gumowym EPDM wysoko zagęszczonym za pomocą środka wiążącego: MDI Poliuretan. Urządzenie wyposażone w zestaw montażowy i zamontowane w stopie betonowej.



**Urządzenie musi posiadać:**

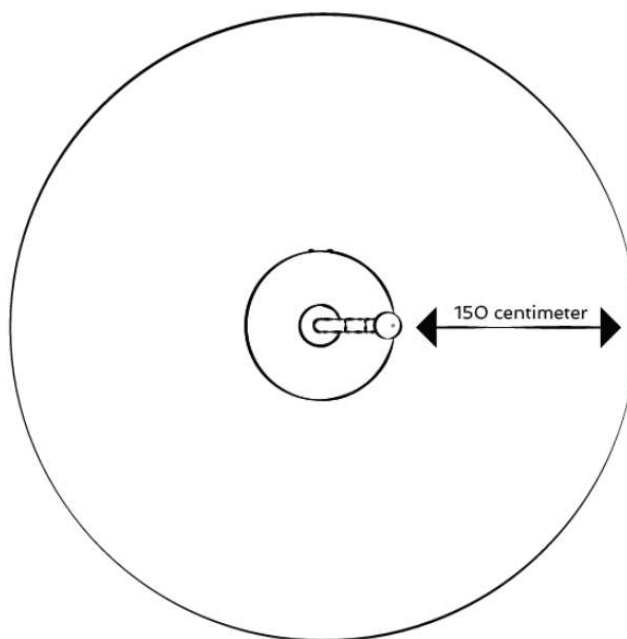
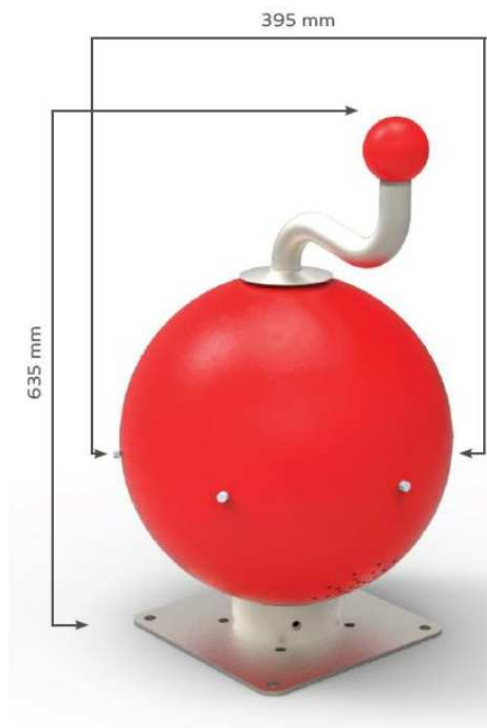
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisie
- kartę techniczną z opisem i zdjęciem urządzenia zabawowego oraz musi spełniać wymogi Polskich Norm PN-EN 1176-1, PN-EN 1176-2 i PN-EN 1177 z aktualnymi zmianami

### 1.11.3. Bajarka

Wymiary 39,5x63,5cm

Bajarka działa dzięki energii wytwarzanej przez dzieci poprzez kręcenie korbą. Po zakręceniu korbą, wytworzona energia pozwala na odsłuchanie muzyki z podłączonego pendrive'a.

Urządzenie wyposażone w zestaw montażowy i zamontowane w stopie betonowej.



#### Urządzenie musi posiadać:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisie
- kartę techniczną z opisem i zdjęciem urządzenia zabawowego oraz musi spełniać wymogi Polskich Norm PN-EN 1176-1, PN-EN 1176-2 i PN-EN 1177 z aktualnymi zmianami

## 1.12. Charakterystyka ekologiczna.

Przedmiotowe elementy zaprojektowano zgodnie z obecnym stanem wiedzy, warunkami terenowymi i możliwościami technicznymi. Nowoczesne rozwiązania techniczne i technologiczne zastosowane w projekcie budowlanym zostały przyjęte właściwie i nie odbiegają od standardów stosowanych w tego typu obiektach na obszarze kraju i za granicą i w znacznym stopniu eliminują ewentualne wystąpienie sytuacji nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Projektowana lokalizacja obiektu jest wariantem najbardziej korzystnym dla środowiska.

### 1.12.1. Faza budowy.

W trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia uciążliwość prac budowlanych sprowadzi się głównie do hałasu związanego z robotami ziemnymi oraz budowlano-montażowymi. Poziom hałas w czasie tych robót nie jest oceniany przez normy i specjalne rozporządzenia, i w związku z tym nie podlega ograniczeniom wynikającym z przepisów ochrony środowiska. Należy jednak wykluczyć pracę sprzętu ciężkiego i transportowego o dużej mocy akustycznej w porze nocnej.

Źródłem niezorganizowanego, dopuszczalnego w fazie budowy zanieczyszczenia powietrza będzie ruch pojazdów dowożących materiały budowlane, pracowników, roboty drogowe związane z urządzeniem terenu, prace spawalnicze i malarskie oraz roboty budowlano-montażowe. Z uwagi na zróżnicowaną w czasie ilość zużywanych materiałów budowlanych, w/w źródła powinny mieć niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza. Powstające ilości pyłu oraz zanieczyszczeń gazowych powinny ograniczyć się swoim oddziaływaniem do ogrodzonego terenu budowy. Ze względu na charakter zagospodarowania otoczenia lokalizacji nowego obiektu, wymienione rodzaje oddziaływań fazy budowy będą praktycznie niezauważalne.

W fazie realizacji wpływ prowadzonych robót ziemnych na wody podziemne i powierzchniowe powinien ograniczyć się do niewielkich spływów zanieczyszczeń niesionych z wodami opadowymi na pobliskie tereny niezabudowane. Mogą to być różnego rodzaju spływy szlamu zanieczyszczonego wapnem lub cementem przy betoniarce. Sytuacje takie można skutecznie eliminować poprzez odpowiedni nadzór nad pracą tego urządzenia a ewentualne oddziaływanie będzie powierzchniowe. Wody podziemne poziomu użytkowego wgłębne są praktycznie poza zasięgiem możliwości zanieczyszczenia.

Wpływ na glebę i szatę roślinną w fazie budowy ograniczy się do terenu, gdzie będą prowadzone roboty ziemne i budowlano-montażowe. W trakcie robót nie będzie potrzeby dokonywania wycinki drzew ani dewastacji istniejącej zieleni o charakterze użytkowym.

Hałas, pylenie, wyziewy substancji toksycznych mogą być szkodliwe lub uciążliwe dla pracowników wykonujących poszczególne roboty budowlane. Uciążliwości te powinny być ograniczone do minimum poprzez odpowiednie zabezpieczenia wynikające z przepisów BHP i odpowiednią organizację robót.

Powstałe w trakcie budowy odpady takie jak gruz, szkło powinny być odpowiednio wykorzystane lub wywożone na składowisko odpadów.

### 1.12.2. Faza normalnej eksploatacji.

#### Wpływ na zdrowie ludzi

Z rozwiązań projektowych wynika, że zasadnicza uciążliwość inwestycji nie wystąpi poza działkami będącymi we władaniu inwestora.

#### Wpływ na stan powietrza atmosferycznego

Eksploatacja obiektu i związanych z nią emitorów nie będzie powodować przekroczeń obowiązujących wartości stężeń zanieczyszczeń i wartości odniesienia poza teren rozpatrywanej inwestycji

### **Wpływ na klimat akustyczny**

Obiekt z projektowanym wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji, nie powoduje też szczególnego podwyższenia poziomu hałasu. Przy zastosowaniu projektowanych rozwiązań budowlanych oraz technologicznych poziom hałasu nie przekroczy dopuszczalnych norm dla tego typu obiektu.

### **Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne**

Projektowane obiekty nie będą wpływały negatywnie na wody podziemne i powierzchniowe.

### **Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę**

Obiekt z uwagi na kontekst lokalizacyjny i rozwiązania technologiczne nie powoduje szczególnego zacienienia otoczenia, naruszenia układów korzeniowych drzew, nie wprowadza również szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi i gleby.

Charakter użytkowania obiektów budowlanych nie wpływa negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania.

### **Wpływ na dobra materialne, dobra kultury, krajobraz**

Nie przewiduje się zmian w dotychczasowym sposobie użytkowania terenu. Lokalizacja i normalna eksploatacja obiektów budowlanych nie będzie miała wpływu na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe otaczających miejscowości. Nie wpłynie też negatywnie na zmianę krajobrazu.

## **1.13. Część rysunkowa**

1.13.1. Rzut poziomy placu zabaw. rys. nr. A1

1.13.2. Rzut urządzenia placu zabaw - statku rys. nr. A2

1.13.3. Rzut urządzenia placu zabaw - wieży i krzesła rys. nr. A3

1.13.4. Rzut nawierzchni bezpiecznej - rys. nr. A4

1.13.5. Przekrój 1-1 i 2-2 przez nawierzchnię rys. nr. A5

projektant architektura  
mgr inż. arch. Zdzisław Ambrożek  
spec. arch. nr upr.  
WBPP-NB-7210/95/81

projektant konstrukcja  
mgr inż. Artur Tusznio  
spec. konstr. -budowlana  
nr upr. KUP/0004/POOK/14

## **1.14. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej**