

Inwestor:



**DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA**  
ul. Żaglowa 11  
80-560 Gdańsk

Projektant:



**TWINS PROJECT Adam Zientała**  
Ul. Krasickiego 109  
05-500 Nowa Wola

**Budowa nowego placu zabaw dla dzieci z elementami sportowymi przy  
ul. Kamieńskiego w Gdańsku oraz  
Siłownia do treningu ulicznego i kalistenki „zbuduj sobie ciało Boga/Bogini”  
w ramach Budżetu Obywatelskiego 2018**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: V

Obiekt: teren zieleni osiedlowej na osiedlu Suchanino w Gdańsku

Adres: ul. Kamieńskiego / ul. Paganiniego, 80-001 Gdańsk

część działki ew. nr: 240

obręb ewidencyjny 65

jednostka ewidencyjna: 226101\_1

**PROJEKT BUDOWLANY**

	PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Bartosz Zdanowicz	MA/089/04 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
	mgr inż arch. kraj. Katarzyna Strzyga	-	

DATA OPRACOWANIA: SIERPIEŃ 2018

## SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ:

<b>I. ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>3-21</b>
<b>II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....</b>	<b>22-32</b>
II. A. OPIS TECHNICZNY.....	23-30
II. B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	31
<b>PB.PZT.1.</b> Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500.....31
<b>III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....</b>	<b>33-45</b>
III. A. OPIS TECHNICZNY.....	34-43
III. B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	44-45
<b>PB.1.</b> Projekt placu zabaw i siłowni plenerowej - rzut	skala 1:200.....44
<b>PB.2.</b> Przekroje nawierzchni	skala 1:20.....45

### KODY CPV:

37440000-4 Sprzęt do ćwiczeń fizycznych  
 37535200-9 Wyposażenie placów zabaw  
 45000000-7 Roboty budowlane  
 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
 45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu  
 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych  
 45233161-5 Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych  
 45262210-6 Fundamentowanie  
 77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

## **I. ZAŁĄCZNIKI**

1. Opinia Geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego do projektu budowy placu zabaw, Gdańsk, ul. Kamieńskiego, działka nr 240, opracowane przez GEOTEST Badania Geologiczne i Geotechniczne Szczepańska, Szczęch Spółka Jawna, 80-264 Gdańska, Al. Grunwaldzka 135 A, Gdańsk, maj 2018r.....4-14
2. Opinia archeologiczna Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków dla inwestycji Budowy nowego placu zabaw dla dzieci z elementami sportowymi przy ul. Kamieńskiego w Gdańsku oraz Siłowni do treningu ulicznego i kalistenki „zbuduj sobie ciało Boga/Bogini” w ramach Budżetu Obywatelskiego 2018”, znak ZA.5183.627.2018.SS z dnia 22.06.2018r.,.....15
3. Informacja BIOZ.....16-18
4. Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do izb projektantów i sprawdzających.....19-20
5. Oświadczenie projektantów.....21

## **II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **II.A. OPIS TECHNICZNY**

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	23
1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	23
1.2. LOKALIZACJA.....	23
1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	23
1.4. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	24
1.5. ZALECENIA OGÓLNE.....	24
1.6. ZAPISY MEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	25
1.7. OCHRONA KONSERWATORSKA.....	25
1.8. OCHRONA PRZYRODY.....	25
1.9. OCENA GEOTECHNICZNA.....	25
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	26
2.1. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE.....	26
2.2. UZBROJENIE TERENU.....	27
2.3. ROZBIÓRKI.....	27
3. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	27
3.1. OPIS OGÓLNY.....	28
3.2. BILANS TERENU.....	28
3.3. UKŁAD KOMUNIKACYJNY I NAWIERZCHNIE.....	28
3.4. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA – SIECI.....	28
3.5. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY.....	29
3.6. ROŚLINNOŚĆ.....	29
4. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	29
5. WPŁYW NA ŚRODOWISKO ORAZ HIGIENĘ I ZDROWIE.....	29
6. WYMAGANIA BHP DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I WYROBÓW.....	29
7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	29
8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA , WYKORZYSTANIE ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII.....	30
9. PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	30
10. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	30

### **II.B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

SPIS RYSUNKÓW:

<b>PB.PZT.1.</b> Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500.....	31
--	------------------	----

## II. A. OPIS TECHNICZNY

### 1. INFORMACJE OGÓLNE

#### 1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji realizacja zadania pn. „Budowa nowego placu zabaw dla dzieci z elementami sportowymi przy ul. Kamieńskiego w Gdańsku oraz Siłownia do treningu ulicznego i kalistenki „zbuduj sobie ciało Boga/Bogini” w ramach Budżetu Obywatelskiego 2018”. Opracowanie obejmuje fragment działki ew. nr 240 w obrębie 65.

#### 1.2. LOKALIZACJA

Nowy plac zabaw oraz siłownia (street workout) zlokalizowany zostanie na terenie wnętrza osiedlowego, w rejonie ulic Kamieńskiego i Paganiniego. Wokół terenu znajdują się budynki mieszkalne wielorodzinne wraz z komunikacją pieszą, samochodową i parkingami osiedłowymi.

Teren jest ogólnodostępny, nieogrodzony. Wnętrze osiedlowe dzieli się na dwie części wydzielone chodnikiem pieszym- północną (na której znajduje się teren inwestycji) oraz południową. Teren wyniesiony jest w stosunku do okolicznych ulic. Istnieje tutaj zagospodarowanie o charakterze rekreacyjno-sportowo-zabawowym.



Ryc.1. Lokalizacja placu zabaw i siłowni na terenie zieleni osiedlowej osiedla Suchanino w Gdańsku  
(źródło: [www.google.pl/maps](http://www.google.pl/maps))

#### 1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

##### Inwestor:

DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA  
ul. Żaglowa 11  
80-560 Gdańsk

##### Podstawa opracowania:

Umowa nr 179/2018-I/PU/088/18 zawarta z inwestorem dnia 24.04.2018r. na opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn. „Budowa nowego placu zabaw dla dzieci z elementami sportowymi przy ul. Kamieńskiego w Gdańsku oraz Siłownia do treningu ulicznego i kalistenki „zbuduj sobie ciało Boga/Bogini” w ramach Budżetu Obywatelskiego 2018”. Opracowanie obejmuje fragment działki ew. nr 240 w obrębie 65.

Materiałami wyjściowymi do sporządzenia projektu były:

- Umowa zawarta z inwestorem,
- wytyczne z Budżetu Obywatelskiego 2018,
- Mapa do celów projektowych,
- Materiały uzyskane od inwestora,
- Wizja lokalna i materiał fotograficzny własny,
- Aktualne przepisy i normy

#### 1.4. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest budowa nowego placu zabaw i siłowni plenerowej wraz z dojściem na terenie zieleni osiedlowej osiedla Suchanino w Gdańsku z montażem certyfikowanych urządzeń zabawowych, urządzeń sportowych oraz małej architektury. Pod urządzeniami wykonana zostanie wodoprzepuszczalna, nawierzchnia bezpieczna z płyt gumowych zaś pod urządzenia siłowniowe - nawierzchnia wodoprzepuszczalna żwirowa. Inwestycja oparta jest na zwycięskich projektach z Budżetu Obywatelskiego Gdańska na rok 2018.

Inwestycja będzie obejmowała:

- przygotowanie terenu pod plac zabaw i siłownię plenerową,
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej z płyt gumowych pod urządzenia zabawowe,
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej piaskowej na placu zabaw,
- wykonanie nawierzchni żwirowej pod urządzenia siłowniowe (street workout),
- wykonanie nawierzchni z płytek betonowych - chodnika oraz nawierzchni na placu zabaw,
- instalację urządzeń zabawowych i sportowych,
- montaż innych elementów małej architektury (ławki, kosze, tablica informacyjna),
- budowa ażurowego ogrodzenia placu zabaw z furtką,
- zagospodarowanie terenu zielenią - sadzenie krzewów, drzew, zakładanie nowych trawników i rekultywacja zniszczonych.

#### 1.5. ZALECENIA OGÓLNE

##### Certyfikaty i atesty.

Wszystkie materiały, instalowane maszyny i urządzenia muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty dopuszczenia do stosowania na rynku polskim od odpowiednich instytucji – zgodnie z obowiązującymi przepisami.

##### Prace budowlane.

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną, obowiązującymi normami, wymogami technicznymi oraz warunkami technicznymi wykonywania robót. Prace te mogą być wykonywane tylko na obszarze objętym pozwoleniem na budowę.

Przed przystąpieniem do prowadzenia jakichkolwiek robót w pasie drogowym ul. Paganiniego i ul. Kamieńskiego inwestor zobowiązany jest do wystąpienia i uzyskania od zarządcy terenu (GZDiZ) stosownego pozwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym - zgodnie z art. 22, ust. 2 Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2017r., poz. 2222).

Po zakończeniu robót związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji należy odtworzyć trawniki, na całej szerokości pasa zieleni, które uległy zniszczeniu w trakcie wykonywania ww. robót.

W przypadku kolizji z istniejącymi sieciami, urządzeniami lub elementami sieci w tym również oświetlenia, inwestor zobowiązany jest do uzgodnienia powyższego z właściwymi gestorami sieci, podczas przebudowy pasa drogowego dokonując na własny koszt przełożenia lub zabezpieczenia uzgodnionej sieci.

Na czas prowadzenia robót miejsce prowadzonych robót należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, natomiast w przypadku konieczności wprowadzenia znaku drogowego należy opracować projekt organizacji ruchu i uzgodnić go z organem zarządzającym ruchem drogowym w Gdańsku.

Do obowiązków inwestora należy:

-w celu zapewnienia należytej ochrony dróg publicznych, po których poruszać się będą pojazdy inwestora lub jego wykonawcy lub podwykonawców prowadzących prace budowlane, uzgodnienie z Gdańskim Zarządem Dróg i Zieleni sposobu obsługi komunikacyjnej placu budowy i zawarcie odrębnej umowy o ochronę drogi, przy czym inwestor zobowiązany jest pisemnie zgłosić GZDiZ co najmniej jeden miesiąc przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac budowlanych na działce inwestora (w tym także wywozu ziemi, czy prac archeologicznych), zamiar ich rozpoczęcia wraz z propozycją trasy dojazdu pojazdów budowy,

-usunięcie uszkodzeń w drogach prowadzonych do placu budowy spowodowanych środkami transportu inwestora, jego wykonawcy lub podwykonawców;

- bieżące i systematyczne oczyszczanie dróg, po których poruszać się będą pojazdy inwestora lub jego wykonawców lub podwykonawców prowadzących prace budowlane, w tym w szczególności okolicy zjazdu na teren placu budowy z błota, ziemi i innych zanieczyszczeń nawiezionych przez te pojazdy, wraz z wywozem zebranego piasku z nieczystościami do zakładu utylizacyjnego.

Po zakończeniu robót należy doprowadzić teren do stanu pierwotnego.

#### Zmiany w projekcie.

Wszelkie zmiany dokonywane w toku wykonywania robót, w stosunku do projektu muszą być uzgodnione z autorem projektu. Kierownik budowy jest zobowiązany do potwierdzenia wykonania robót zgodnie z projektem lub uzgodnionymi zmianami.

### **1.6. ZAPISY MEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

Dla terenu opracowania obowiązują zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Uchwała Nr LXII/885/98 Rady Miasta Gdańska z dnia 17 czerwca 1998 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dzielnicy SIEDLCE w rejonie ulic Paganiniego i Kamieńskiego w mieście Gdańsku (numer planu 1205).

Teren oznaczony jest w planie oznaczeniem 001-51 przeznaczenie terenu:

- 51 - funkcje wydzielone chronione wyszczególnione z nazwy - wymagające ochrony przed uciążliwościami, obiekty użyteczności publicznej, które są budowane przez gminę w ramach zadań własnych lub zleconych z wyszczególnieniem funkcji preferowanej usług dziecięcych (żłobek, przedszkole).

Ustala się tymczasowe zagospodarowanie:

- sport, rekreację, zielen z możliwością lokalizacji drobnych obiektów kubaturowych związanych z zagospodarowaniem rekreacyjno-sportowym.

Najważniejsze ustalenia planu:

- intensywność zabudowy - 0,40
- max. i min. wielkość podziału - bez podziału
- dopuszczalna wys. zabudowy - 2 kondygnacje - max 18 m
- proc. pokrycia działki zabudową - 20% |
- linie zabudowy - 6,0 od linii rozgraniczające ulicy |
- Plan ustala ochronę archeologiczną terenu - strefa obserwacji archeologicznej - w przypadku natrafienia w czasie prac ziemnych na zabytki archeologiczne - konieczność powiadomienia odpowiednich organów (obecnie Wojewódzki Konserwator Zabytków),
- obowiązuje ograniczenie wysokości zabudowy lotniska Rębiechowo, strefa uciążliwości hałasu lotniska Rębiechowo 50-60 dB - Należy uwzględnić przepisy Obrony Cywilnej Kraju zawarte w przepisach szczególnych,
- ochrona istniejących nasadzeń zieleni wysokiej i niskiej

Projektowane zagospodarowanie jest zgodne z zapisami planu miejscowego. Przedmiotowa inwestycja została zlokalizowana w zachodniej części niezagospodarowanej działki, zachowując część wschodnią pod przeznaczenie podstawowe zgodne z MPZP.

### **1.7. OCHRONA KONSERWATORSKA**

Teren leży w strefie obserwacji archeologicznej - wszelkie prace budowlane i roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wytycznymi właściwego organu nadzoru archeologicznego. Uzyskana opinia archeologiczna Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków stanowiąca załącznik do Projektu Budowlanego.

### **1.8. OCHRONA PRZYRODY**

Na terenie opracowania brak elementów objętych ochroną przyrody.

### **1.9. OCENA GEOTECHNICZNA**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463) Opinię geotechniczną opracowuje się dla obiektów budowlanych wszystkich kategorii (§ 7.1).

Powierzchnia terenu jest płaska wzniesiona na 82,7 m n.p.m. Pod względem morfologicznym stanowi fragment wysoczyzny morenowej.

Projektowany obiekt zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowo-wodnych**. W profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych holocenijskich (nasypy niekontrolowane) i plejstoceńskich (gliny piaszczyste, piaski gliniaste, piaski drobne). Zbadane podłoże gruntowe nadaje się do bezpośredniego posadowienia oprócz nasypów niekontrolowanych. Nasypy niekontrolowane, jako grunty słabonośne należy usunąć z podłoża, a ewentualne nierówności uzupełnić podsypką piaszczysto-żwirową, zagęszczoną. Woda gruntowa w formie sączu wystąpiła na głębokości 1,8 m, poziom może ulegać wahaniom w zależności od pory roku, intensywności opadów atmosferycznych, pracy systemu melioracyjnego.

## 2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

### 2.1. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE

Nowy plac zabaw oraz siłownia (street workout) zlokalizowany zostanie na terenie wnętrza osiedlowego, w rejonie ulic Kamieńskiego i Paganiniego. Wokół terenu znajdują się budynki mieszkalne wielorodzinne wraz z komunikacją pieszą, samochodową i parkingami osiedlowymi.

Teren jest ogólnodostępny, nieogrodzony. Wnętrze osiedlowe dzieli się na dwie części wydzielone chodnikiem pieszym- północną (na której znajduje się teren inwestycji) oraz południową. Teren położony na nasypie i wyniesiony jest w stosunku do okolicznych ulic. Powierzchnia terenu jest płaska wzniesiona na 82,7 m n.p.m. Teren jest oświetlony i niestrzeżony.

W północnej części wnętrza osiedlowego znajdują się: ogrodzone boiska sportowe „Orlik”, skate park, ogrodzony wybieg dla psów, siłownia plenerowa z zamontowanymi urządzeniami pojedynczymi i małą architekturą. Pozostała część terenu stanowi trawnik bez zieleni wysokiej i zakrzewień. Jedyne zadrzewienia znajdują się wzdłuż ul. Kamieńskiego na skarpie - samosiewne, stare egzemplarze gatunków owocowych (jabłonie, śliwy). W granicy opracowania nie rosną drzewa ani zakrzewienia. Na terenie znajdują się dojścia utwardzone z płyt chodnikowych do elementów rekreacyjnych i sportowych.

W południowej części wnętrza osiedlowego znajdują się: stare urządzenia zabawowe, stare placówki sportowe wylewane z betonu oraz rozległy trawnik. Drzewa nasadzone są wzdłuż chodnika dzielącego wnętrze na część północną i południową.



Zdjęcie 1. Chodnik biegnący przez środek wnętrza osiedlowego, wyposażenie w ławki, oświetlenie, drzewa istniejące.

Zdjęcie 2. Widok na stary plac zabaw w południowej części wnętrza osiedlowego.





Zdjęcie 3. Widok stare placówki sportowe wylewane z betonu - część południowa wnętrza osiedlowego.

Zdjęcie 4. Widok ogrodzone boisko sportowe w północnej części wnętrza osiedlowego.



Zdjęcie 5. Widok na skatepark w północnej części wnętrza osiedlowego.

Zdjęcie 6. Widok na urządzenia pojedyncze siłowniowe - sąsiadujące z przedmiotowym terenem inwestycji.



Zdjęcie 7 i 8. Widok na teren lokalizacji nowego placu zabaw i street workout - obecnie niezagospodarowany trawnik.

## 2.2. UZBROJENIE TERENU

Teren opracowania wyposażony jest w sieci: elektryczną i wodociagową.

## 2.3. ROZBIÓRKI

Teren inwestycji nie jest zagospodarowany. Na terenie opracowania nie przewiduje się rozbiórek ani demontażu istniejących elementów.

### 3. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

#### 3.1. OPIS OGÓLNY

Projekt obejmuje budowę nowego ogrodzonego placu zabaw oraz urządzenia sportowego w postaci zestawu do street workout w zachodniej części działki nr 240 obrębu 65, w rejonie istniejącego boiska sportowego oraz siłowni plenerowej. Lokalizacja inwestycji ma na celu zachować wschodnią część działki jako rezerwę terenową pod obiekty oświatowe (przedszkole, żłobek) zgodnie z obowiązującym MPZP.

Tereny rekreacyjno-sportowe będą dostępne z projektowanego utwardzonego chodnika pieszego, łączącego się z chodnikiem istniejącym. Nowe zagospodarowanie uzupełnione będzie zielenią projektowaną w postaci nasadzeń krzewów ozdobnych, drzew ozdobnych wraz z ławkami i koszami na śmieci. Projektowane zagospodarowanie zachowuje istniejące ukształtowanie terenu.

#### 3.2. BILANS TERENU

Lp.	RODZAJ POWIERZCHNI	STAN ISTNIEJĄCY [m <sup>2</sup> ]	STAN PROJEKTOWANY [m <sup>2</sup> ]
<b>Działka nr 240 obręb 65</b>		<b>8424</b>	<b>8424</b>
<b>Teren opracowania (granica opracowania):</b>		<b>850,3</b>	<b>850,3</b>
1	Nawierzchnie półprzepuszczalne (żwirowe, piaskowe)	0	101
	Nawierzchnie półprzepuszczalne (gumowe)	0	225
2	Nawierzchnie nieprzepuszczalne (płytki bet.)	0	96,5
3	Obiekty kubaturowe	0	0
4	Tereny trawników i tereny zakrzewione i zadrzewione	850,3	428,8
<b>Teren biologicznie czynny</b>		<b>100%</b>	<b>50,4%*</b>

\* obowiązujący MPZP nie określa min. Pbc.

#### 3.3. UKŁAD KOMUNIKACYJNY I NAWIERZCHNIE

Projektowane zagospodarowanie rekreacyjno-sportowe dostępne będzie z projektowanego chodnika utwardzonego, łączącego się z chodnikiem istniejącym. Budowa obiektów sportowych i zabawowych wymaga budowy nowych nawierzchni (wg III. Projekt architektoniczno-budowlany - nawierzchnie).

Projekt zakłada wykonanie następujących nawierzchni:

- nawierzchni bezpiecznej placu zabaw z wodoprzepuszczalnych płyt gumowych o łącznej powierzchni 225m<sup>2</sup>; grubość płyt dostosowana do wys. upadku z urządzeń (WSU) wg normy PN-EN-1177,
- nawierzchni bezpiecznej placu zabaw piaskowej o łącznej powierzchni 47m<sup>2</sup>; piasek atestowany, grubość 30cm wg normy PN-EN-1177,
- nawierzchni żwirowej pod urządzenie street workout o łącznej powierzchni 54m<sup>2</sup>,
- nawierzchni z płytek betonowych - dojścia na plac zabaw (płytki betonowe o wym. 30x30x5cm j. szare, pow. gładka) o łącznej powierzchni 73m<sup>2</sup>
- nawierzchni z płytek betonowych na placu zabaw (płytki betonowe o wym. 30x30x5cm j. szare, pow. gładka) o łącznej powierzchni 23,5m<sup>2</sup>.

#### 3.4. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA – SIECI

Na terenie opracowania nie projektuje się nowej infrastruktury technicznej. Projektowane zagospodarowanie nie wykorzystuje istniejącej infrastruktury technicznej.

### 3.5. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

W związku z przyjętym programem terenu rekreacyjno-sportowego projektuje się obiekty małej architektury:

- a) Plac zabaw ogólnodostępny, ogrodzony, o powierzchni łącznej 300m<sup>2</sup>. Zamontowane na nim certyfikowane urządzenia zabawowe dla dzieci: zestaw wielofunkcyjny, huśtawka potrójna (wahadłowa z huśtawką bocianie gniazdo), karuzela obrotowa, bujak typu wałka, balansada na sprężynach, huśtawka bujana typu wałka, wraz ogrodzeniem ażurowym placu zabaw wys. ok.1m., furtką i kratką w nawierzchni typu „stop dog”, ławkami (3szt.), koszem na śmieci (1szt.) i tablicą informacyjną (1szt.). Urządzenia zabawowe montowane na nawierzchni bezpiecznej syntetycznej (płyty gumowe). Na placu zabaw zaprojektowana również nawierzchnia piaskowa w centralnej części oraz placówki utwardzone z płytek betonowych.
- b) Urządzenie do aktywności sportowej i gimnastycznej typu zestaw do street workout, na nawierzchni naturalnej zwirowej o łącznej powierzchni 54m<sup>2</sup>.
- c) Elementy małej architektury użytkowej, tj. ławki z oparciem (2szt.) oraz kosz na śmieci (1szt.).

### 3.6. ROŚLINNOŚĆ

Projektuje się nowe nasadzenia zieleni w postaci krzewów ozdobnych, które będą wydzielaly projektowany plac zabaw i siłownię (street workout). Docelowa powierzchnia nasadzeń krzewów ok. 48m<sup>2</sup>. Projektuje się nowe nasadzenia drzew ozdobnych liściastych (12szt.) w rejonie projektowanego placu zabaw i siłowni. Nasadzenia krzewów w północnej części opracowania oraz drzew przewiduje się zrealizować w zakresie innej inwestycji w ramach nasadzeń zastępczych (NZ) ze względu na brak środków finansowych w ramach zadania z budżetu obywatelskiego 2018.

Ponadto wszystkie tereny zniszczonych trawników w ramach inwestycji objęte zostaną zakładaniem nowych trawników i/ lub rekultywacją zniszczonych.

## 4. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren opracowania nie leży w granicy terenów górniczych.

## 5. WPŁYW NA ŚRODOWISKO ORAZ HIGIENĘ I ZDROWIE

Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko, a tym samym na zdrowie ludzi. Inwestycja nie generuje zapotrzebowania na wodę i odprowadzania ścieków, nie emituje zanieczyszczeń i odpadów, promieniowania i ponadnormatywnego hałasu. Nie pogorszy wizualnych i urbanistycznych walorów terenu, jak również wartości użytkowych terenów sąsiadujących. Odwodnienie terenu - bez zmian, na teren działki własnej.

## 6. WYMAGANIA BHP DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I WYROBÓW

Przed przystąpieniem do realizacji obiektu należy opracować projekt organizacji robót, który powinien być zaopiniowany przez rzeczoznawcę BHP.

Przed wbudowaniem w obiekt stosowane w projekcie wyroby muszą posiadać:

- aprobatę techniczną
- obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub świadectwo
- dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego (UDT) dla urządzeń poddózorowych lub
- posiadać dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami („PN”; „E”; „Q”) lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.

## 7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz.

719) § 6 ust. 8 dla projektowanej inwestycji nie jest wymagana instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.

## **8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA , WYKORZYSTANIE ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

Ze względu na charakter, specyfikę i zakres inwestycji brak jest zapotrzebowania na energię elektryczną i nie zachodzi obowiązek sporządzenia charakterystyki energetycznej, o której mowa w Ustawie Prawo budowlane (art. 34, ust. 3, pkt.2).

## **9. PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Projektowane zagospodarowanie placu zabaw jest dostępne dla osób niepełnosprawnych, w tym dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich dzięki zastosowaniu nawierzchni utwardzonej bez progów i stopni. Dostęp na plac zabaw z utwardzonego chodnika.

## **10. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Analizy dokonano na podstawie następujących aktów prawnych zawierających przepisy odrębne:

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2017 r., poz. 1332) z późn. zmianami,
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2017r., poz. 519 z późn. zmianami),
- Ustawa Prawo Ochrony Przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. z 2016r., poz. 2134 z późn. zmianami),
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz.U. z 2014r., poz. 1446 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397 z późn. zmianami),
- Uchwała Nr LXII/885/98 Rady Miasta Gdańska z dnia 17 czerwca 1998 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dzielnicy SIEDLCE w rejonie ulic Paganiniego i Kamieńskiego w mieście Gdańsku (numer planu 1205).

Przez wzgląd na specyfikę i sposób użytkowania inwestycji – obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w całości w granicy opracowania.

## **II.B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Projektant:  
mgr inż. arch. Bartosz Zdanowicz  
upr. MA/089/04

### **III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

<b>III. A. OPIS TECHNICZNY.....</b>	<b>33-43</b>
1. INFORMACJE OGÓLNE.....	34
2. NAWIERZCHNIE PROJEKTOWANE.....	34
2.1. ZAKRES.....	34
2.2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY.....	34
2.3. UKSZTAŁTOWANIE TERENU.....	34
2.4. NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PLACU ZABAW Z WODOPRZEPUSZCZALNYCH PŁYT GUMOWYCH.....	34
2.5. NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PIASKOWA NA PLACU ZABAW.....	35
2.6. NAWIERZCHNIA ŻWIROWA POD URZĄDZENIE STREET WORKOUT.....	36
2.7. BUDOWA DOJŚCIA NA PLAC ZABAW Z PŁYT BETONOWYCH.....	36
2.8. UWAGI.....	36
3. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY PROJEKTOWANE.....	36
3.1. ZAKRES.....	36
3.2. URZĄDZENIA ZABAWOWE I INNE ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY.....	42
3.3. ZALECENIA OGÓLNE.....	42
3.4. WYMAGANIA BHP DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I WYROBÓW.....	42
4. ZIELEŃ .....	42
4.1. ZAKRES.....	42
4.2. OPIS ZIELENI ISTNIEJĄCEJ.....	42
4.3. ZABEZPIECZENIE DRZEW PODCZAS ROBÓT BUDOWLANYCH.....	43
4.4. ZIELEŃ PROJEKTOWANA.....	43
<b>III. B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>44-45</b>

#### SPIS RYSUNKÓW:

<b>PB.1.</b> Projekt placu zabaw i siłowni plenerowej - rzut	skala 1:200.....	44
<b>PB.2.</b> Przekroje nawierzchni.	skala 1:20.....	45

### **III.A. OPIS TECHNICZNY**

#### **1. INFORMACJE OGÓLNE**

##### **1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji realizacja zadania pn. „Budowa nowego placu zabaw dla dzieci z elementami sportowymi przy ul. Kamieńskiego w Gdańsku oraz Siłownia do treningu ulicznego i kalistenki „zbuduj sobie ciało Boga/Bogini” w ramach Budżetu Obywatelskiego 2018”. Opracowanie obejmuje fragment działki ew. nr 240 w obrębie 65. Niniejsza część dokumentacji dotyczy budowy i wykonania: nawierzchni, małej architektury oraz zieleni.

#### **2. NAWIERZCHNIE PROJEKTOWANE**

##### **2.1. ZAKRES**

W ramach inwestycji projektuje się wykonanie:

- nawierzchni bezpiecznej placu zabaw z wodoprzepuszczalnych płyt gumowych,
- nawierzchni bezpiecznej piaskowej w części centralnej placu zabaw,
- nawierzchni żwirowej pod urządzenie street workout,
- nawierzchni z płytek betonowych - chodnik (dojście na plac zabaw),
- nawierzchni z płytek betonowych na placu zabaw.

##### **2.2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY**

Projektowane zagospodarowanie rekreacyjno-sportowe dostępne będzie z projektowanego chodnika utwardzonego, łączącego się z chodnikiem istniejącym. Zagospodarowanie będzie dostępne dla osób niepełnosprawnych, w tym dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich dzięki zastosowaniu nawierzchni utwardzonych bez progów i stopni.

##### **2.3. UKSZTAŁTOWANIE TERENU**

Rzędne nawierzchni nowoprojektowanych zostały dopasowane do rzędnych istniejących terenu bez konieczności wykonywania dodatkowych prac ziemnych.

##### **2.4. NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PLACU ZABAW Z WODOPRZEPUSZCZALNYCH PŁYT GUMOWYCH**

Pod nowy plac zabaw projektuje się nawierzchnię z płyt gumowych o wymiarze 50x50cm w kształcie kwadratu. Płyty wodoprzepuszczalne, antypoślizgowe, elastyczne, chronią przed urazami - muszą posiadać atest PZH i certyfikat zgodności potwierdzający spełnianie wymogów bezpieczeństwa zawartych w PN-EN 1177:2009. Płyty gumowe z granulatu gumowego związanego klejem poliuretanowym. Wierzchnia warstwa - kolorowy granulatu gumowy EPDM o grubości min.5mm. Grubość całkowita płyty uzależniona jest od wysokości upadku z urządzenia (WSU) wg PN-EN 1176:2009. Minimalna grubość płyty: 35mm, również na obszarach poza strefami bezpiecznymi urządzeń. Uwaga: grubości płyt uzgodnić z producentem lub dostawcą nawierzchni uwzględniając WSU. Montaż płyt za pomocą kołków montażowych - wg technologii producenta lub dostawcy.

Rzędne projektowane dostosować do rzędnych istniejących terenu. Spadek poprzeczny nawierzchni ok. 0,5-1,0% wg rysunku, odprowadzanie wody na teren działki własnej.

##### Konstrukcja nawierzchni:

- płyty gumowe typ SBR+EPDM wym.50x50cm –grubość płyty uzależniona od wysokości upadku (WSU) wg PN-EN 1176:2009; kolor: ciemno szary, jasno szary
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - gr. 5cm,
- kruszywo łamane fr. 0-8mm zagęszczone mech. – gr.2cm,
- kruszywo łamane fr. 8-32mm zagęszczone mech.– gr. 15cm,
- warstwa pospółki - gr. 10cm,
- geowłóknina filtracyjno-separacyjna 250g/m2
- grunt rodzimy wyrównany i zagęszczony.

#### Obrzeże betonowe - dokoła placu zabaw

- obrzeże betonowe 6x20cm w kolorze jasno szarym,
- ława z betonu min.C12/15- gr. 25cm,

#### Obrzeże gumowe - na styku naw. z płyt gumowych i pól piaskowych wewnątrz placu zabaw

- obrzeże gumowe 5x25cm w kolorze szarym (dostosowanym do sąsiadującej naw. gumowej),
- ława z betonu min.C12/15- gr. 25cm

#### Kolorystyka

Projektuje się kolorystykę naturalną w kolorze ziemno- skalistym.

Kolorystyka stonowana, j. szaro-beżowo-c. szara



Kolor jasny szaro-beżowy RAL 1013

Kolor c. szary RAL 7025

Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej z płyt gumowych: 225 m<sup>2</sup>.

### **2.5. NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PIASKOWA NA PLACU ZABAW**

W środkowej części placu zabaw zaprojektowano naturalną i wodoprzepuszczalną nawierzchnię bezpieczną z piasku, zgodnie z normą PN-EN 1177:2009. Materiał ten powinien być piaskiem rzeczonym, drobnoziarnistym fr. 0,2-2mm, płukany, pozbawiony cząstek pyłowych i ilowych. Zawartość cząstek należy określić za pomocą badania sitowego wg EN 933-1. Należy zastosować min. 30 cm piasku - w obrębie pola piaskowego nie ma zaprojektowanych urządzeń zabawowych.

#### Konstrukcja nawierzchni bezpiecznej piaskowej:

- Warstwa piasku atestowanego rzeczego fr. 0,2-2mm gr. 30cm,
- geowłóknina separacyjno-filtracyjna,
- zagęszczony grunt rodzimy.

Powierzchnia nawierzchni bezp. piaskowej: 47 m<sup>2</sup>

### **2.6. NAWIERZCHNIA ŻWIROWA POD URZĄDZENIE STREET WORKOUT**

Pod projektowane urządzenie street workout projektuje się nawierzchnię żwirową wodoprzepuszczalną. Rzędne projektowane dostosować do rzędnych istniejących terenu. Nawierzchnia wodoprzepuszczalna; spadek poprzeczny ok. 1,0% w kierunku trawnika.

#### Konstrukcja nawierzchni:

- żwir układany warstwowo fr.2-8mm – 40cm, (należy zastosować o 10cm grubszą warstwę niż wymagana ze względu na osiadanie i przemieszczenia); grubość zgodna z WSU,
- geowłóknina filtracyjno-separacyjna 250g/m<sup>2</sup>,
- grunt rodzimy wyrównany i zagęszczony

#### Obrzeża betonowe

Nawierzchnia wydzielona obrzeżem betonowym 6x20cm osadzonym w ławie betonowej min. C12/15.

Powierzchnia nawierzchni żwirowej: 54m<sup>2</sup>.

### **2.7. BUDOWA CHODNIKA I NAWIERZCHNI Z PŁYTEK BETONOWYCH NA PLACU ZABAW**

Projektuje się dojście na plac zabaw i do street workout w postaci chodnika z płytek betonowych o szer. ok. 2m oraz nawierzchnie na placu zabaw z płytek betonowych. Rzędne projektowane dostosowane do rzędnych istniejących terenu, spadek poprzeczny 2% w kierunku trawnika, spadek podłużny dostosowany do rzeźby terenu. Odprowadzanie wody na teren działki własnej.

Konstrukcja nawierzchni z płytek betonowych:

- płytki betonowe 30x30x5cm, pow. gładka, kolor jasno szary,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - gr.3cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego łamanego stabilizowana mechanicznie fr. 0-31.5mm– gr. 5cm
- warstwa pospółki - gr. 10 cm
- grunt rodzimy wyrównany i zagęszczony

Obrzeża betonowe

Obrzeże betonowe 6x20cm osadzone w ławie betonowej min.C12/15.

Powierzchnia nawierzchni chodnika: 73m<sup>2</sup>

Nawierzchnie z płytek bet. na placu zabaw: 23,5m<sup>2</sup>

RAZEM: 96,5m<sup>2</sup>

## **2.8. UWAGI**

- Należy przeprowadzać odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu.
- Przy prowadzeniu robót należy przestrzegać Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47) oraz ogólne przepisy BHP (Dz. U. 129/1997r) z późniejszymi zmianami.
- Wszystkie materiały użyte do wykonania powinny być wysokiej jakości, a prace wykonywane starannie w wysokim standardzie, zapewniające pełne przestrzeganie norm i przepisów.

## **3. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY PROJEKTOWANE**

### **3.1. ZAKRES**

W ramach inwestycji projektuje się:

- Plac zabaw ogólnodostępny, ogrodzony; zamontowane na nim certyfikowane urządzenia zabawowe dla dzieci, el. małej architektury,
- Urządzenie do aktywności sportowej i gimnastycznej, typu zestaw do street workout,
- Elementy małej architektury użytkowej, tj. ławki z oparciem (2szt.) oraz kosz na śmieci (1szt.).

### **3.2. URZĄDZENIA ZABAWOWE I INNE ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY**

Nie dopuszcza się stosowania urządzeń prototypowych. Wszelkie zastosowane urządzenia muszą być już zainstalowane na ogólnodostępnych lub szkolnych placach zabaw. Wykonawca przed na etapie oferty przetargowej przedstawi karty materiałowe z załączeniem wszelkich dokumentów potwierdzającym ich parametry techniczne i higieniczne oraz wykaz adresów gdzie dane urządzenie zostało zainstalowane.

Wszystkie wykorzystane w projekcie gotowe materiały oraz urządzenia zabawowe sugerujące konkretnych producentów stanowią wyłącznie przykład i mają na celu jedynie określenie parametrów i cech produktu, dopuszcza się stosowanie zamienników jednak o parametrach nie gorszych niż zaproponowane.

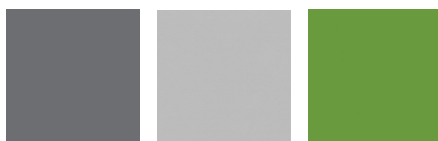
Nowe urządzenia zabawowe powinny posiadać atesty i dopuszczenia do użytkowania. Lokalizacja urządzeń powinna zostać sprawdzona przez wykonawcę w terenie i uwzględnić rzeczywiste strefy bezpieczeństwa. Urządzenia i ich lokalizacja musi spełniać wymogi normy PN-EN 1176:2009.

Montaż urządzeń: wszystkie urządzenia zabawowe oraz elementy małej architektury (ławki, kosze, tablice) mocowane trwale do gruntu poprzez zabetonowanie kotew/ przedłużeń słupów w fundamentach z betonu: dla urządzeń zabawowych i street workout klasa C20/25, dla pozostałych elementów min. klasy C12/15, montaż ogrodzenia za pomocą prefabrykatów betonowych i śrub zrywalnych.



Kolorystyka materiałów w urządzeniach zabawowych i street workout

Kolorystyka stonowana: ciemny szary, jasny szary oraz kolor przewodni - zielony.



kolorystyka: umiarkowany szary (7016), jasny szary (7044), zielony (RAL 6017)

- farby proszkowe (malowane słupy, rurki itd.) - kolor szary RAL 7016, 7044
- płyty antypoślizgowe PE - kolor szary RAL 7016
- płyty HPL - kolor zielony RAL 6017
- płyty antypoślizgowe HPL - kolor szary RAL 7016
- płyty HDPE - kolor szary RAL 7044, kolor zielony RAL 6017
- daszki z laminatu - kolor zielony RAL 6017
- liny - kolor czarny + kolor zielony
- zjeżdżalnie ze stali nierdzewnej z bokami z polietylenu - kolor zielony RAL 6017

**UWAGA: WIZUALIZACJE URZĄDZEŃ ZAŁĄCZONYCH DO OPRACOWANIA SĄ POGLĄDOWE. KOLORYSTYKA URZĄDZEŃ ZGODNIE Z OPISEM W PROJEKCJE**

**ZESTAW WIELOFUNKCYJNY (POZ.1)**

Zestaw wielofunkcyjny z 4 podestami na wysokości z antypoślizgowej płyty podestowej HPL hexa o grubości 10 mm w kolorze antracytowym, 2 zadaszonymi wieżami (kolorystyka zielona), schodkami, 2 balkonikami, 2 zjeżdżalniaми (tubowa i otwarta) ze stali nierdzewnej AISI 304, schodkami, panelami edukacyjnymi i zabawowymi. (m.in. grą kółko-krzyżyk, labirynt, kierownica, kowboj, zegar, okienko bankowe, bulaj). Płyty ścianek (kolor zielony i szary - wg kolorystyki urządzeń) z kolorowego: trójwarstwowego polietylenu HDPE lub z tworzywa HPL, odporne na wilgoć i UV. Ślizg tubowy ze stali nierdzewnej AISI304. Ślizg drugi ze stali nierdzewnej AISI304, płyty boczne z polietylenu. Elementy konstrukcyjne, pochwyt wykonany ze stali nierdzewnej AISI 304 - główne rury konstrukcyjne fi. min. 76mm. Elementy łączące takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej, wandaloodporne zaślepki śrub i rur z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Wymiary: 427x724 cm,  
wysokość całkowita: 424cm,  
wysokość podestów: 120, 150, 200, 210, 230cm,  
Wymiary strefy bezpieczeństwa: 782x1118cm  
Maksymalna wysokość swobodnego upadku [cm]: 230  
Grupa wiekowa: 3-12 lat  
Fundamentowanie: punktowe na głębokości max. 70cm, wylewane na miejscu.

Ilość 1 szt.



*Stylizacja urządzenia dla dzieci:  
Zestaw wielofunkcyjny*

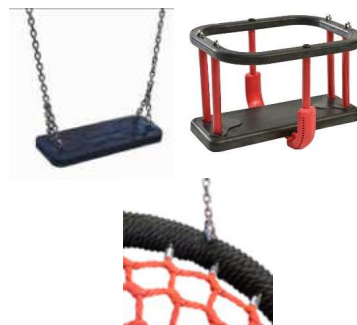
**HUŚTAWKA POTRÓJNA: WAHADŁOWA PODWÓJNA Z HUŚTAWKĄ BOCIANIE GNIAZDO (POZ. 2)**

Huśtawka wahadłowa z dwoma antypoślizgowymi siedziskami zawieszonymi na łańcuchach fi. 6mm ze stali nierdzewnej z atestem (siedzisko typu ławeczka, siedzisko typu kubełek) oraz huśtawka z siedziskiem w postaci bocianiego gniazda o średnicy 100cm + metalowa rama opleciona miękką linią polipropylenową zawieszonym na łańcuchach. Słupy i inne elementy konstrukcyjne wykonane z ze stali, ocynkowane i malowane proszkowo farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT.

Elementy łączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej, wandaloodporne zaślepki śrub z poliamidu formowanego metodą wtryskową. Zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM.

Wymiary urządzenia min. 185 x 633 cm,  
strefa bezpieczeństwa: 750x580 cm,  
wysokość swobodnego upadku: 133 cm,  
wysokość całkowita: 244 cm,  
przedział wiekowy: siedzisko kubełek: 1-4 lat, siedzisko płaskie/gumowe i gniazdo: 3-12 lat  
Fundamentowanie: punktowe na głębokości max. 77cm, wylewane na miejscu.

Ilość 1 szt.



*Stylistyka urządzenia dla dzieci:  
Huśtawka potrójna, siedziska dla dzieci:  
ławeczka, kubełek, bocianie gniazdo*

**KARUZELA OBROTOWA (POZ.3)**

Karuzela tarczowa. Podest z antypoślizgowej płyty podestowej HPL. Elementy konstrukcyjne, w tym pochwyt wykonany z ze stali nierdzewnej AISI 304. Elementy łączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej, wandaloodporne zaślepki śrub z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Wymiary: fi. 122 cm,  
strefa bezpieczeństwa: fi. 522 cm,  
wysokość swobodnego upadku: 69 cm,  
wysokość całkowita: 69 cm,  
przedział wiekowy: 3-12 lat  
Fundamentowanie: punktowy na głębokości max. 84cm, wylewane na miejscu.

Ilość 1 szt.



*Stylistyka urządzenia dla dzieci:  
Karuzela obrotowa*

#### **BUJAK TYPU WAŻKA (POZ. 4)**

Bujak dla dwóch osób. Siedziska antypoślizgowe z kolorowego polietylenu. Płyta środkowa z trójwarstwowej płyty. Elementy konstrukcyjne, w tym pochwyt i podnóżki wykonane ze stali nierdzewnej AISI304. Elementy łączące takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej, wandaloodporne zaślepki śrub z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Wymiary: 160x50 cm,

wysokość całkowita: 85cm,

Wymiary strefy bezpieczeństwa: 360x250cm,

Maksymalna wysokość swobodnego upadku [cm]:76

Grupa wiekowa: 3-12 lat

Fundamentowanie: punktowy na głębokości max. 60cm, wylewany na miejscu.

Ilość 1 szt.



*Stylistyka urządzenia dla dzieci:  
Bujak typu ważka*

#### **BALANSADA NA SPRĘŻYNACH (POZ. 5)**

Balansada stojąca z podestem na trzech sprężynach ze stali sprężynowej (średnica 200mm, średnica pręta 20mm, ocynkowana i malowana). Podest z antypoślizgowej płyty podestowej HPL o gr. 13mm w kolorze zielonym wg kolorystyki o wys. 46cm. Elementy konstrukcyjne, pochwyt wykonane ze stali nierdzewnej AISI 304. Elementy łączące takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej, wandaloodporne zaślepki śrub z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Wymiary: 72x72cm,

wysokość całkowita: 140cm,

Wymiary strefy bezpieczeństwa: 472x472cm

Maksymalna wysokość swobodnego upadku [cm]: 46

Grupa wiekowa: 3-12lat

Fundamentowanie: punktowy na głębokości max. wylewane na miejscu.

Ilość 1szt.



*Stylistyka urządzenia dla dzieci:  
Balansada na sprężynach*

#### **HUŚTAWKA BUJANA TYPU WAŻKA (POZ. 6)**

Huśtawka wagowa dla dwóch osób w formie leżanki. Siedziska antypoślizgowe z gumy zbrojonej o gr. 10mm. Elementy konstrukcyjne (rama środkowa) wykonane ze stali ocynkowanej i malowanej, el. konstrukcyjne siedziska ze stali nierdzewnej AISI304. Płyta środkowa z HPL gr. 13mm. Odbój gumowy wykonany z miękkiej gumy EPDM. Elementy łączące takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej, wandaloodporne zaślepki śrub z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Wymiary: 105x288cm,

wysokość całkowita: 84cm,

Wymiary strefy bezpieczeństwa: 305x488cm

Maksymalna wysokość swobodnego upadku [cm]: 97

Grupa wiekowa: 3-12lat

Fundamentowanie: punktowe na głębokości max. 80cm, fundament 40x100cm oraz 2 x 26x28cm wylewane na miejscu.

Ilość 1szt.



*Stylistyka urządzenia dla dzieci:  
Huśtawka bujana typu ważka*

### **ŁAWKA Z OPARCIEM (POZ. Ł)**

Ławka z oparciem o konstrukcji stalowo-drewnianej. Konstrukcja podstawy ławki stalowa ocynkowana i malowana proszkowo na kolor RAL 7016 (grafit), wykończenie mat struktura. Deski z drewna egzotycznego lub rodzimego liściastego twardego lub b. twardego w kolorze naturalnym. Zabezpieczenie drewna poprzez olejowanie.

Ławka na stałe zakotwiona w gruncie - zabetonowanie kotew (bet. C12/15).

Wymiary: dł. 190,8cm, wys. siedziska min. 43,5cm, wys. z oparciem: 82,5cm

Fundamentowanie: punktowe na głębokości max. 65cm, fundamenty 2x30x45cm wylewane na miejscu.

Ilość 5 szt.



*Wzór ławki (wg standardów małej arch., uzg.GZDiZ)  
Konstrukcja stalowo-drewniana, kolor naturalny*

### **KOSZ NA ŚMIECI (Ś)**

Kosz na śmieci o konstrukcji stalowej z zamykaną klapą, wyjmowanym wkładem, popielnicą. Stal ocynkowana, malowana proszkowo na kolor RAL 7016 wykończenie mat struktura.

Kosz na stałe zakotwiony w gruncie - zabetonowanie kotew, fundament na głęb. 50cm (bet. C12/15). Montaż niewidoczny.

Wymiary: wysokość max. 83,5cm, szer. 43,4cm x 30,6cm, Fundamentowanie: punktowe na głębokości max. 50cm, fundament 40x40cm wylewany na miejscu

Ilość 2 szt.



*Wzór kosza na śmieci (wg standardów  
małej arch., uzg.GZDiZ)  
Konstrukcja stalowa z daszkiem*

### **TABLICA INFORMACYJNA Z REGULAMINEM (TI)**

Tablica regulaminowa zgodna ze wzorem stosowanym na terenach zieleni przez GZDiZ, treść musi być uzgodniona z ZDiZ. Tablica malowana proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016. Konstrukcja wykonana ze stopów aluminium, tablica z płyty kompozytowej HPL o wymiarach 0,7x0,56cm. Wysokość od poziomu terenu 2,3m. Konstrukcja urządzenia i posadowienie w gruncie wg. proj. konstrukcyjnego producenta, dostosowane do warunków gruntowych występujących na terenie objętym opracowaniem.

Tablica na stałe zakotwiona w gruncie - zabetonowanie słupków (bet. C12/15).

Fundamentowanie: punktowe na głębokości max. 70cm, fundamenty 2 x 30x50cm wylewane na miejscu

Ilość 1 szt.



*Wzór tablicy informacyjnej  
(wg standardów  
małej arch., uzg.GZDiZ)*



**OGRODZENIE Z FURTką (POZ. OGR)**

Ogrodzenie panelowe o konstrukcji stalowej ocynkowanej, a następnie malowanej proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016. Panel wypełniony siatką z prętów gładkich o średnicy min. 5mm. Elementy łącznikowe ze stali nierdzewnej. W ogrodzeniu zlokalizowana furtka wejściowa.

Furtka samoczynnie zamykająca się ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016. Wymiary: szer. 1,44cm, wys. 1,15cm.

Słupki ogrodzenia na stałe zakotwione w gruncie - montaż do prefabrykatów betonowych z bet. C16/20 (B20) z zastosowaniem śrub zrywalnych.

Krata stop-dog montowana na wysokości wejścia przed furtką w nawierzchni utwardzonej za pomocą łączników i śrub zrywalnych. Wymiary: min. 158x109cm

Wymiary przesła: 202x6 cm,  
wysokość całkowita ogrodzenia po montażu: słupek 115cm,  
panel z prętów 107cm

Ilość 73mb



Wzór segment ogrodzeniowego

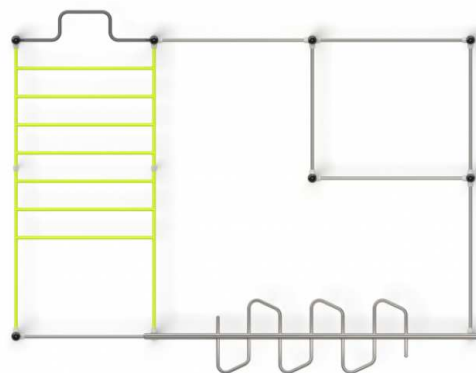
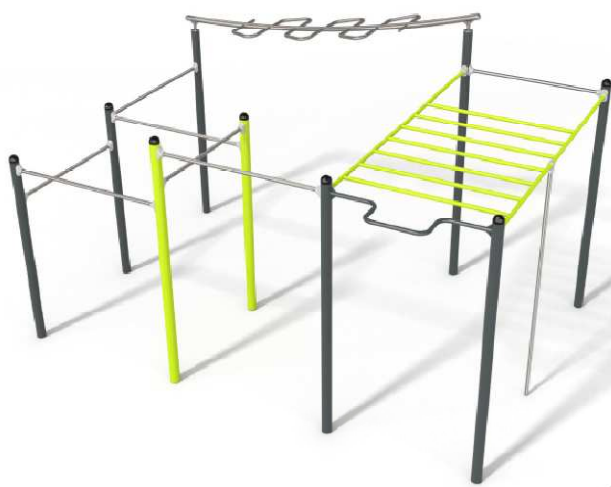


Wzór furtki wejściowej

**ZESTAW STREET WORKOUT (SW)**

Zestaw fitness streetworkout składający się z 10 słupów stalowych pionowych, 5 poprzeczek poziomych na różnych wysokościach, przejścia poziomego na wysokości oraz drabinki poziomej na wysokości. Elementy konstrukcyjne (słupy konstrukcyjne - pionowe i główne poziome) wykonane ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania z fosforowaniem żelazowym, ocynkowane i malowane proszkowo farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT (wg kolorystyki: szary i zielony). Główne słupy konstrukcyjne o średnicy fi. min. 88mm. Drażki poziome pochwytywe z stali nierdzewnej (w tym drabinka pozioma) - niemalowane. Zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM. Elementy łącznikowe ze stali nierdzewnej. Opatentowany system łączników i klamr wykonanych ze stopów aluminiowych. Klamry zapewniające dużą sztywność konstrukcji oraz łatwość montażu. Aluminium zabezpieczone antykorozyjnie oraz malowane proszkowo. Urządzenie musi posiadać aktualny certyfikat zgodności z normą PN-EN 16630:2015-06. Uwaga: nie dopuszcza się innego typu rozwiązań oraz formy w zestawie street workout.

Wymiary urządzenia min. 466 x 361 cm,  
strefa bezpieczeństwa: 766 x 672 cm,  
wysokość swobodnego upadku: 166 cm,  
wysokość całkowita: 287 cm,  
Fundamentowanie: punktowe na głębokości max. 74cm,  
fundamenty 35x60cm wylewane na miejscu.  
Ilość 1 szt.



Stylizacja urządzenia street workout

Ilość 1 szt.

### 3.3. ZALECENIA OGÓLNE

- Należy przeprowadzać odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu.
- Przy prowadzeniu robót należy przestrzegać Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47) oraz ogólne przepisy BHP (Dz. U. 129/1997r) z późniejszymi zmianami.
- Wszystkie materiały użyte do wykonania powinny być wysokiej jakości, a prace wykonywane starannie w wysokim standardzie, zapewniające pełne przestrzeganie norm i przepisów.
- Wszystkie roboty budowlane muszą zostać wykonane pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane. Za wybór technologii wykonania robót konstrukcyjnych odpowiada Wykonawca.
- Wszystkie materiały i technologie powinny posiadać przewidziane prawem i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty.
- Warunki dojrzewania i pielęgnacji betonu powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót.
- Fundamenty posadzić na gruntach nośnych. Dno wykopów chronić przed opadami atmosferycznymi i przemarzaniem.
- W przypadku wystąpienia wątpliwości dotyczących projektowanych robót konstrukcyjnych należy porozumieć się z autorem projektu.

### 3.4. WYMAGANIA BHP DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I WYROBÓW

Przed przystąpieniem do realizacji obiektu należy opracować projekt organizacji robót, który powinien być zaopiniowany przez rzeczoznawcę BHP.

Przed wbudowaniem w obiekt stosowane w projekcie wyroby (urządzenia) muszą posiadać:

- aprobatę techniczną
- obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego (UDT) dla urządzeń pod dozorem lub posiadać dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami (PN; „E”; „Q”) lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.

## 4. ZIELEŃ

### 4.1. ZAKRES

W ramach zieleni projektuje się:

- zabezpieczenie zieleni istniejącej (trawniki, drzewa) na czas wykonywania robót budowlanych,
- nowe nasadzenia krzewów ozdobnych w rejonie projektowanego placu zabaw oraz zestawu do street workout,
- nowe nasadzenia drzew ozdobnych liściastych,
- założenie trawnika ekstensywnego na terenie nowego placu zabaw,
- renowację trawników istniejących/ zniszczonych, wykonanie nowych trawników na terenie inwestycji.

UWAGA: nasadzenia nowych drzew oraz krzewów w północnej części są poza zakresem realizacji w ramach BO 2018 ze względu na ograniczone środki finansowe. Należy je włączyć do realizacji w zakresie innej inwestycji w ramach nasadzeń zastępczych (NZ).

### 4.2. OPIS ZIELENI ISTNIEJĄCEJ

Terren inwestycji zagospodarowany jest jako rozległy, płaski trawnik. Drzewa istniejące sąsiadujące z inwestycją znajdują się na skarpie w północnej części terenu (rosną na znacznym pochyleniu). Są to drzewa owocowe (jabłonie, śliwy), stare egzemplarze w średnim stanie zdrowotnym. Inne nasadzenia zieleni wysokiej znajdują się wzdłuż głównego ciągu pieszego, który dzieli wnętrze osiedlowe na część północną i południową.

Drzewa nasadzone są również wzdłuż chodnika dzielącego wnętrze na część północną i południową.

Stosunkowo młode nasadzenia krzewów (z gatunku *Spiraea* - tawuła) oraz drzew (*Tilia tomentosa* odm. *Varsaviensis* - lipa srebrzysta odm. *Warszawska*) rosną na zachód od przedmiotowej inwestycji, które zostały nasadzone w ramach inwestycji siłowni plenerowej.

#### 4.3. ZABEZPIECZENIE DRZEW PODCZAS ROBÓT BUDOWLANYCH

W granicy opracowania nie występują drzewa ani krzewy. Drzewa występują w odległości ok. 7,5m. od granicy inwestycji, system korzeniowy może jednak kolidować z pracami ziemnymi wykonywanymi w ramach niniejszej inwestycji. Drzewa będące w bliskim sąsiedztwie planowanych robót budowlanych należy odpowiednio zabezpieczyć przed przystąpieniem do prac. Konieczność zabezpieczania drzew i krzewów na terenie budowy określa art. 88 ust.1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o Ochronie Przyrody (Dz. U. z 2009 r. nr 151, poz. 1220, z późn. zm.) oraz rozdział 3, art. 22 ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 1994 r. nr 89 poz. 414).

Obowiązek właściwego zabezpieczenia drzew na terenie budowy należy do obowiązków Wykonawcy.

#### 4.4. ZIELEŃ PROJEKTOWANA

##### Krzewy projektowane

Projektowane są nowe nasadzenia krzewów ozdobnych, bezpiecznych dla dzieci (niekłujących, niepylących) wydzielających projektowany plac zabaw i siłownię.

Projektowane nasadzenia z gatunku:

- *Cornus alba* 'Sibirica' (dereń biały odm. *Sibirica*) w rozstawie 0,8x0,8m.- **20szt.** (ok. 18m<sup>2</sup>) - do realizacji w zakresie innej inwestycji w ramach nasadzeń zastępczych NZ,
- *Spiraea x japonica* 'Anthony Waterer' (tawuła japońska odm. *Anthony Waterer*). w ilości 4szt/m<sup>2</sup> - **120szt.**

##### Drzewa projektowane

Projektowane są nowe nasadzenia drzew ozdobnych w rejonie placu zabaw i street workout. Do realizacji w zakresie innej inwestycji w ramach nasadzeń zastępczych NZ.

Projektowane nasadzenia drzew:

- drzewa z gatunku *Tilia tomentosa* 'Varsaviensis' - lipa srebrzysta odm. *warszawska*, f. *pienna*, bryła, liczba drzew projektowanych **12szt.**,

##### Odtworzenie i renowacja trawników

Wszystkie tereny, na których doszło do zniszczenia istniejących trawników w wyniku robót budowlanych objęte będą ponownym zakładaniem trawników lub renowacją istniejących. Trawniki z siewu, z wymianą / nawiezieniem ok. 10cm warstwy ziemi urodzajnej. Ewentualna odbudowa skarp, jak w stanie istniejącym, z zachowaniem ich stateczności. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy według której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania. Nasiona nie mogą mieć objawów zagrzybienia.

Skład mieszanki traw na miejsca słoneczne:

- 80% kostrzewy trzcinowa, 10% wiechlina łąkowej, 10% życicy trwałej.

Skład mieszanki traw na miejsca zacienione:

- 15% życicy trwałej, 30% kostrzewy czerwonej (rozłogowej), 25% kostrzewy czerwonej (kępowej), 10% kostrzewy różnolistnej, 10% wiechlina łąkowej, 10% kostrzewy owczej.

Uwaga: od wykonawcy zieleni wymagany jest okres pielęgnacji nasadzeń zwłaszcza przy braku sprzyjających warunków wegetacyjnych przy realizacji inwestycji. Wymagana pielęgnacja nowych nasadzeń w okresie gwarancyjnym tj. 24 miesiące (lub innym wynikającym z zamówienia).

### III. B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Projektant:  
mgr inż. arch. Bartosz Zdanowicz  
upr. MA/089/04