







Dyrekcja  
Rozbudowy  
Miasta Gdańska

<div>INWESTOR / JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</div>	<div>DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA Działająca w imieniu i na rzecz Gminy Miasta Gdańska</div> <div>DRMG, ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk</div>	
<div>NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:</div>	<div>Projekt Zagospodarowania Terenu</div>	
<div>FAZA OPRACOWANIA:</div>	<div>Projekt wykonawczy</div>	
<div>ZAMIERZENIE BUDOWLANE:</div>	<div>Doposażenie placów zabaw w Parku im. Reagana – zadanie realizowane w ramach Budżetu Obywatelskiego 2022</div> <div><div><div>• Plac zabaw przy przedłużeniu ul. Obrońców Wybrzeża</div><div>• Plac zabaw od strony Al. Jana Pawła II</div></div></div>	
<div>ADRES INWESTYCJI / NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK:</div>	<div>Park im. Ronalda Reagana w Gdańsku, dz. nr 27/3 obręb 0018 226101_1.0018.27/3</div>	
<div>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</div>	<div>VIII - inne budowle (obiekty małej architektury)</div>	
<div>BRANŻA:</div>	<div>Architektoniczna</div>	
<div>PROJEKTANT:</div>	<div>mgr inż. arch. Izabela Bohn Nr. upr. 68/POOKK/V/2019 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</div>	<div>Podpis:</div> <div></div>
	<div>mgr inż. Lucyna Majkowska</div>	<div>Podpis:</div> <div></div>
<div>DATA OPRACOWANIA:</div>	<div>05.2023</div>	
<div><div></div><div></div></div>		

## Spis treści

A.	CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA .....	2
1.	UPRAWNIENIA BUDOWLANE / TECHNICZNE / ZAŚWIADCZENIA.....	2
2.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	4
B.	CZĘŚĆ OPISOWA PZT .....	5
1.	PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	5
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	5
3.	LOKALIZACJA OBIEKTU .....	6
4.	STAN ISTNIEJĄCY .....	6
5.	ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	7
6.	STAN PROJEKTOWANY .....	13
7.	ZIELEŃ.....	26
8.	ZESTAWIENIE POWIERZNI TERENU: .....	28
9.	ROBOTY NIWELACYJNE.....	29
10.	ZAGOSPODAROWANIE WÓD OPADOWYCH .....	29
11.	WARUNKI TERENOWO – GRUNTOWE, WARUNKI WODNE.....	29
12.	DOSTĘPNOŚĆ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH .....	30
13.	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	30
14.	INFORMACJE O OGRANICZENIACH WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO.....	31
15.	OCHRONA KONSERWATORSKA .....	31
16.	WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	31
17.	WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	31
18.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU .....	32
19.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	32
20.	UWAGI KOŃCOWE.....	32
C.	ZAŁĄCZNIKI .....	34
1.	ZAŚWIADCZENIE O NIE WNIESIENIU SPRZECIWU WUiA-IV.6743.2023-2.2022.PEW.432252 z dnia 18.11.2022r. ....	34
2.	WSKAZANIE PRZYSZŁEGO UŻYTKOWNIKA TERENU W GK-III.7021.45.2022.JM z dnia 02.03.2022 r. ....	34
3.	WYTYCZNE GZDiZ.ZR.6304.2.134.2022.AG.625 z dnia 10.03.2022 r.....	34
4.	UZGODNIENIE GZDiZ nr 6304.415.4.2022.ARL.3847,5269 z dnia 11.10.2022 r.....	34
5.	UZGODNIENIE GIWK nr UL-974/2022 z dnia 03.10.2022 r.....	34
6.	OPINIA GEOTECHNICZNA .....	34
7.	INFORMACJA BIOZ.....	34
D.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	34
1.	SYTUACJA SKALA: 1:10000.....	34
2.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PLACU ZABAW NA PRZEDŁUŻENIU UL. OBROŃCÓW WYBRZEŻA RYS. A-1 SKALA 1:500.....	34
3.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PLACU ZABAW NA PRZEDŁUŻENIU UL. OBROŃCÓW WYBRZEŻA RYS. A-2 SKALA 1:125.....	34
4.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PLACU ZABAW OD STRONY UL. JANA PAWŁA II RYS. A-3 SKALA 1:500 .....	34
5.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PLACU ZABAW OD STRONY UL. JANA PAWŁA II RYS. A-4 SKALA 1:250 .....	34
6.	PRZEKROJE, RYS. A-5 SKALA 1:50 .....	34



## A. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA

### 1. UPRAWNIENIA BUDOWLANE / TECHNICZNE / ZAŚWIADCZENIA



POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: PO/KK/w/1058

Gdańsk, dnia 19 czerwca 2019 r.

#### DECYZJA nr 68/POKK/V/2019

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725, z 2018 r. poz. 1669, z 2019 r. poz. 577, 730) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, z 2019 r. poz. 51, 352, 630, 695, 730), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096, 1629, z 2019 r. poz. 60, 730)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Izabela Bohn

ur. w dniu 11.06.1979 r. w Olsztynie

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania  
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych  
i sprawowanie nadzoru autorskiego, sprawowanie kontroli technicznej  
utrzymania obiektów budowlanych.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

#### Pouczenie

- Od powyższej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.
- W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP. Z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP:

Przewodnicząca Komisji  Elżbieta Zdunkowska-Mróz Architekt IARP	Wiceprzewodniczący Komisji  Romuald Cieluch Architekt IARP	Wiceprzewodnicząca Komisji  Daniela Milan-Konopka Architekt IARP	Sekretarz Komisji  Joanna Wciorka – Konat Architekt IARP
Członek Komisji  Ewa Brach Architekt IARP	Członek Komisji  Adam Dąbomirecki Architekt IARP	Członek Komisji  Marek Kleczkowski Architekt IARP	Członek Komisji  Krzysztof Swędryński Architekt IARP

#### Otrzymują:

- Wnioskodawca: Izabela Bohn
- Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawnieniu się decyzji)
- Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP (po uprawnieniu się decyzji)
- a/a

80-836 Gdańsk, ul. Targ Węglowy 27. Tel.: 058 300 06 56. E-mail: pomorska@iarp.pl Http://www.pomorska.iarp.pl  
Regon: 017466395 - 00028 Konto: PKO BP SA III O / Gdańsk Nr 24 1020 1811 0000 0202 0015 3205



Dyrekcja  
Rozbudowy  
Miasta Gdańska



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ** (wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Izabela Bohn**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **68/POOKK/V/2019**, jest wpisana na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1614**.

Członek czynny od: 14-08-2019 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-12-2022 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PO-1614-B51A-AY5Y-B3F2-YEYA**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



## 2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust.3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 tekst jednolity wraz z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

ŻE PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PN.: „DOPOSAŻENIE PLACÓW ZABAW W PARKU IM. REAGANA” - PLAC ZABAW PRZY PRZEDŁUŻENIU UL. OBROŃCÓW WYBRZEŻA I PLAC ZABAW OD STRONY AL. JANA PAWŁA II W GDAŃSKU, NA DZ. NR 27/3 OBR. 0018, ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

mgr inż. arch. Izabela Bohn  
nr upr. 68/POOKK/V/2019

Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

## B. CZĘŚĆ OPISOWA PZT

### 1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest doposażenie istniejących placów zabaw w Parku Nadmorskim im. Ronalda Reagana w Gdańsku. Zakres opracowania obejmuje posadowienie obiektów małej architektury, tj. urządzeń zabawowych na placach zabaw. Na przedłużeniu ul. Obrońców Wybrzeża projektuje się średni zestaw zabawowy, karuzelę, bujak sprężynowy i drzewo, zaś na placu zabaw od strony Al. Jana Pawła II projektuje się huśtawkę typu bocianie gniazdo. Urządzenia zostaną posadowione na nawierzchni bezpiecznej z piasku płukanego. Zadanie realizowane jest z Budżetu Obywatelskiego 2022, pn.: „**Doposażenie placów zabaw w Parku im. Ronalda Reagana**”.

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Wytyczne wnioskodawcy – zgłoszenie do projektu „Budżet Obywatelski 2022 w Gdańsku”;
- Wizja w terenie w maju 2022r.
- Obowiązujące normy i przepisy prawne;
- Wytyczne GZDiZ.ZR.6304.2.134.2022.AG.625z dn. 10.03.2022r.
- Zaakceptowany przez Zamawiającego Projekt.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500, opracowana przez mgr inż. Kamila Zielińskiego, nr upr. GGK 22937.
- Opinia geotechniczna wykonana w październiku i listopadzie 2022r. wykonana przez geologa dr inż. mgr Janusza Czarneckiego.
- Uzgodnienie GZDiZ nr 6304.415.4.2022.ARL.3847,5269 z 11.10.2022 r.
- Uzgodnienie GIWK UL-974/2022 z 03.10.2022 r.

#### Podstawa prawna:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 293, 471, 782, 1086, 1378)
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 155, z 2020 r. poz. 1339)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 215, 471)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 1126)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333)
- Ustawa z dnia 17 maja 1989. r Prawo geodezyjne i kartograficzne (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 276, 284, 782, 1086)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, 1378, 1565)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 284, 310, 695, 782, 875, 1378)



- Uchwała nr XLVIII/1465/18 Rady Miasta Gdańska z dnia 22 lutego 2018 r. w sprawie ustalenia zasad i warunków sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń, ich gabarytów, standardów jakościowych oraz rodzajów materiałów budowlanych, z jakich mogą być wykonane, na terenie miasta Gdańska.
- Aktualne normy dotyczące urządzeń i kontroli bezpieczeństwa na placach zabaw, do których należy zaliczyć aktualną normę PN-EN 1176.

**Normy:**

- PN-EN 1176-1:2017-12 Wyposażenie i nawierzchnie placów zabaw.
- PN-EN 1176-2+AC:2020-01 Wymagania dla huśtawek.
- PN-EN 1176-5+AC:2020-03 Wymagania dla karuzel.
- PN-EN 1176-6+AC:2019-03 Wymagania dla urządzeń kołyszających.
- PN-EN 1176-7+AC:2020-09 Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- PN-EN 1176-11:2014-11 Wymagania dla sieci przestrzennych.
- PN-EN 1177+AC:2019-04 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

### 3. LOKALIZACJA OBIEKTU

Inwestycja znajduje się w Gdańsku w Parku Nadmorskim im. Ronalda Reagana w dzielnicy Przymorze Wielkie, na dz. 27/3 obr. 0018. Park rozciąga się od ul. Pomorskiej do Al. Hallera.

### 4. STAN ISTNIEJĄCY

Projekt obejmuje dwa istniejące place zabaw – plac zabaw na przedłużeniu ul. Obrońców Wybrzeża oraz plac zabaw od strony Al. Jana Pawła II, na dz. nr 27/3 obr. 018. Użytkownikiem dwóch placów zabaw jest Gdański Zarząd Dróg i Zieleni, właścicielem terenu jest Gmina Miasta Gdańska.

#### **Plac zabaw na przedłużeniu ul. Obrońców Wybrzeża:**

Plac, na którym projektuje się urządzenia zabawowe jest ogrodzony i wyposażony w elementy/urządzenia takie jak: piaskownica, statek, huśtawki dla dzieci i dorosłych, zestaw zabawowy, bujak sprężynowy. Istniejące urządzenia zabawowe wykonane są z drewna robinia. Wzdłuż ciągu pieszego od strony zachodniej znajduje się wejście na przedmiotowy teren. Ciąg pieszy wykonany jest z nawierzchni utwardzonej. Istniejący teren placu zabaw jest płaski o nawierzchni z piasku płukanego przerośniętego trawą, zagospodarowany urządzeniami zabawowymi. Nawierzchnia z piasku płukanego. Plac zabaw wyposażony jest w obiekty małej architektury, tj. ławki i kosze na śmieci oraz ogrodzony jest stalowym niskim ogrodzeniem w kolorze zielonym. Brak oświetlenia na placu zabaw. W pobliżu przedmiotowego placu zabaw znajduje się wybieg dla psów.

Na terenie placu zabaw rosną dwa drzewa. Inwestycja nie koliduje z istniejącym drzewostanem ani zielenią niską. Brak kolizji z infrastrukturą podziemną, sieciami, instalacjami.

#### **Plac zabaw od strony al. Jana Pawła II**

Plac, na którym projektuje się huśtawkę typu bocianie gniazdo jest ogrodzony i wyposażony w elementy/urządzenia takie jak: piaskownica, równoważnia, zestaw zabawowy i dwa bujaki sprężynowe. Na terenie inwestycji zlokalizowane są dwie lampy oświetleniowe w kolorystyce czarnej. Wzdłuż ciągu pieszo - rowerowego od strony południowej znajduje się wejście na przedmiotowy teren. Ciąg pieszy wykonany jest z nawierzchni z tłuczni. Istniejący teren jest płaski, zaniedbany o nawierzchni z piasku płukanego przerośniętego trawą. Istniejące urządzenia wykonane są z drewna,

stali i paneli hpl. Wspólnym kolorem dla urządzeń jest kolor żółty. Przedmiotowy teren wyposażony jest w obiekty małej architektury, tj. ławki i kosz na śmieci. Plac zabaw jest oświetlony.

Na placu zabaw nie rosną drzewa ani zieleń niska. Inwestycja nie koliduje z istniejącym drzewostanem ani zielenią niską. Brak kolizji z infrastrukturą podziemną, sieciami, instalacjami.

Obok inwestycji znajduje się plac rekreacyjny do gry w ping ponga oraz w szachy, zaś w pobliżu znajduje się ogrodzony plac sportowo – rekreacyjny.

Place zabaw zlokalizowane są na obszarze Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego nr 0126 – MPZP Pasa Nadmorskiego – rejon ciągu pieszego na przedłużeniu Alei Jana Pawła II w mieście Gdańsku (UCHWAŁA NR XXXIX/865/13 Rady Miasta Gdańska z dnia 25 czerwca 2013 r.).

## 5. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Projekt nie obejmuje robót rozbiórkowych i demontażu istniejących obiektów. Projekt obejmuje przygotowanie terenu pod urządzenia zabawowe, wykonanie robót pomiarowych terenu, korytowanie pod nawierzchnię bezpieczną oraz wykopy pod fundamenty urządzeń, wykop pod projektowane drzewo.





**Dokumentacja fotograficzna istniejącego placu zabaw na przedłużeniu Obrońców Wybrzeża:**



Fot. 1 Teren przeznaczony pod zestaw zabawowy i karuzelę – stan istniejący



Fot. 2 Teren przeznaczony pod zestaw zabawowy i karuzelę – stan istniejący





Fot. 3 Teren przeznaczony pod urządzenia – stan istniejący.



Fot. 4 Teren przeznaczony na projektowane drzewo. Uschnięte istniejące drzewo.





**Dokumentacja fotograficzna istniejącego placu od strony al. Jana Pawła II**



Fot. 7 Wejście na istniejący plac zabaw



Fot. 8 Istniejące urządzenie na placu zabaw.





Fot.9 Teren przeznaczony pod huśtawkę typu bocianie gniazdo – stan istniejący.



Fot. 10 Teren przeznaczony pod huśtawkę typu bocianie gniazdo – stan istniejący.





Fot. 11 Teren przeznaczony pod huśtawkę typu bocianie gniazdo – stan istniejący.



Fot. 12 Sąsiadujący plac zabaw z huśtawką metalową. Projektowana huśtawka w podobnej stylistyce.

## 6. STAN PROJEKTOWANY

Celem projektu jest doposażenie istniejących placów zabaw w Parku Nadmorskim im. Ronalda Reagana. Projektowane urządzenia uatrakcyjnią pod względem estetycznym, użytkowym i funkcjonalnym istniejące zagospodarowanie placów. Projektując nowe urządzenia została zachowana spójność kolorystyczna i materiałowa z istniejącymi urządzeniami na placach zabaw. Zaprojektowano zróżnicowane urządzenia, które dają możliwość kreatywnej zabawy. Projektowane urządzenia będą służyły mieszkańcom jak i osobom przyjeżdżającym. Spowodują, że teren placów zabaw będzie częściej i chętniej użytkowany oraz wzbogaci dzielnicową ofertę rekreacyjno-zabawową dla dzieci.

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się realizację:

- posadowienie trzech urządzeń zabawowych: karuzeli, bujaka sprężynowego i zestawu zabawowego na placu zabaw, na przedłużeniu ul. Obrońców Wybrzeża,
- posadowienie huśtawki „bocianie gniazdo” na placu zabaw od strony Al. Jana Pawła II,
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej, amortyzującej z piasku płukanego pod projektowane urządzenia na obu placach zabaw,
- posadzenie jednego drzewa na placu zabaw, na przedłużeniu ul. Obrońców Wybrzeża.

Na placu zabaw, na przedłużeniu ul. Obrońców Wybrzeża zaprojektowano trzy urządzenia zabawowe w konstrukcji drewnianej z robinii akacjowej. Projekt zakłada również posadzenie jednego drzewa od strony południowej placu zabaw, które będzie dawało cień i schronienie przed słońcem w upalne dni.

Na placu zabaw od strony Al. Jana Pawła II zostało zaprojektowano jedno urządzenie zabawowe - huśtawka „bocianie gniazdo”, z której mogą korzystać dzieci z różnymi niepełnosprawnościami. Zaprojektowano huśtawkę w konstrukcji stalowej, analogicznej jak istniejące huśtawki na sąsiadującym placu zabaw. Urządzenie zostało zlokalizowane w narożniku wsch-płd, pozostawiając jednocześnie miejsce na doposażenie placu zabaw pomiędzy istniejącą drewnianą równoważnią, a projektowaną huśtawką.

Urządzenia należy zakupić jako gotowe u producenta.

Urządzenia należy oznakować czytelnie i trwale znakiem poziomym podstawowego nawierzchni (nawierzchni sygnalizacyjnej).

Urządzenia zabawowe należy oznaczyć trwale tabliczką znamionową: nazwą, adresem producenta, metryczką urządzenia (nazwa lub nr kat.), rokiem produkcji, numerem normy z datą jej wydania.

Zgodnie z Uchwałą Krajobrazową zabrania się umieszczania na urządzeniach logotypów producentów.

Nie dopuszcza się zastosowania w urządzeniach gorszej jakości zamienników posiadających mniejszą odporność na eksploatację oraz dewastację.

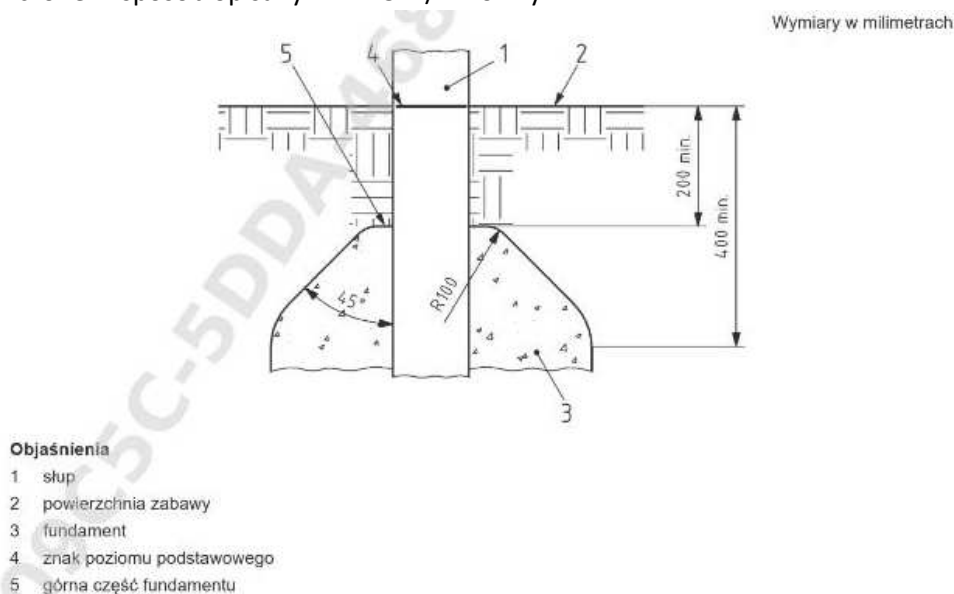
Urządzenia muszą posiadać Certyfikat PCA lub inny równoważny, wydany przez jednostkę akredytującą, potwierdzającą zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12. W dniu odbioru należy przedłożyć certyfikat PCA na całe urządzenia oraz deklarację zgodności z normą. Nie dopuszcza się certyfikatów na pojedyncze elementy.

W strefie bezpieczeństwa urządzeń nie mogą znajdować się inne obiekty, urządzenia, oporniki itp. Strefa musi być wolna od wszelkich przeszkód. Urządzenia montować z zachowaniem wyznaczonych dla danego urządzenia minimalnych stref bezpieczeństwa. Niedopuszczalne jest zamontowanie jakiegokolwiek urządzenia w strefie bezpieczeństwa innego urządzenia. W przypadku niejasności i niezgodności wymiarów, lokalizacji istniejących urządzeń zabawowych na placu zabaw, należy niezwłocznie powiadomić inspektora nadzoru i projektanta.





Wszystkie urządzenia zabawowe będą przytwierdzone na stałe do gruntu poprzez fundamenty prefabrykowane, ściśle wg. zaleceń producenta, dostosowane do warunków gruntowych występujących na terenie. Montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z dostarczoną przez producenta instrukcją, przez w pełni wykwalifikowany personel, na wcześniej przygotowanym i utwardzonym podłożu zgodnie z PN-EN 1176-1:2017-12. Należy wykopać dół pod fundament, następnie wypełnić obszar podstawy prefabrykatem betonowym, określić centrum obszaru, umieścić konstrukcję urządzenia i przystąpić do instalacji urządzenia. Fundamenty powinny być zamontowane tak, aby nie stwarzały zagrożenia (potknięcia, uderzenia, itp.). Kotwy muszą być wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo. Posadowienie fundamentów urządzenia powinno być uzależnione od aktualnego poziomu wód gruntowych. Fundamenty należy wykonać zgodnie z zasadami zawartymi w normie PN-EN 1176-1:2017-12, w tym: cokoły podstawy fundamentowe i elementy mocujące urządzeń umieścić co najmniej 40cm poniżej powierzchni zabawy, lub co najmniej 20cm poniżej powierzchni, jeśli górne części fundamentu wyglądają jak rysunku, tak aby elementy te były całkowicie pokryte pod urządzeniami lub ich częściami. Wszelkie części wystające z fundamentów, takie jak końce śrub, powinny się znajdować co najmniej 40cm pod powierzchnią zabawy, chyba że zostały całkowicie zakryte i wykończone w sposób opisany w 4.2.5 w/w normy.



**Zgodnie z uzgodnieniem GIWK nr UL-974/2022 z dnia 03.10.2022 r. należy wykonać posadowienie elementów z wykorzystaniem prefabrykatów, gruntu rodzimego i czystego kruszywa, bez betonowania na mokro.**

Projektowane urządzenia nie kolidują z przebiegiem podziemnych sieci i instalacji.

Zostało zapewnione odpowiednie nasłonecznienie placów zabaw dla dzieci i wynosi nie mniej niż 4 godziny, liczone w dniach równonocy (21 marca i 21 września) w godzinach 10:00–16:00. Urządzenia zostały zaprojektowane w odpowiedniej odległości od ulic, miejsc parkingowych, okien budynków, miejsc gromadzenia odpadów.

Nie przewiduje się montażu tablicy regulaminowej ze względu na doposażenie istniejącego placu zabaw i lokalizację nowych urządzeń w obrębie istniejącego placu zabaw.

Nie przewiduje się przeprowadzenia odnowy nawierzchni trawiastej, ze względu na jej brak w sąsiedztwie inwestycji oraz brak podstaw do jej uszkodzenia na skutek realizacji inwestycji.

#### Inwentaryzacja zieleni

Na placu zabaw, w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych urządzeń, roślinność w postaci drzew i krzewów nie występuje. Z uwagi na powyższe uwarunkowania nie przedstawia się w niniejszej dokumentacji inwentaryzacji zieleni i gospodarki drzewostanem. Projektowane urządzenia nie kolidują z istniejącym drzewostanem ani zielenią niską.

#### **Plac zabaw na przedłużeniu ul. Obrońców Wybrzeża:**

Projekt zakłada usytuowanie:

- Średniego zestawu zabawowego.

Zestaw przeznaczony dla dzieci od 3 do 12 roku życia. Posiada elementy wspinaczkowe, które pobudzą mięśnie rąk, pleców i nóg. To kombinacja wielu możliwości, która zainteresuje i umożliwi dzieciom sprawdzenie swojej zwinności, koordynacji i koncentracji.

Projektuje się średni zestaw zabawowy z drewna robinia akacjowa o wymiarach (dł. x szer. x wys.): 3480mm x 2920mm x 1800 mm i strefie bezpiecznej: 6510mm x 5920 mm. Wysokość swobodnego upadku z urządzenia wynosi 1.5 m. Ilość użytkowników – 14 osób.

Specyfikacja techniczna:

Projektowany zestaw zabawowy wyposażony jest w elementy użytkowe takie jak: siatka, drabinka liniowa, 2 razy lina wspinaczkowa, ścianka wspinaczkowa, stalowe uchwyty i 3 razy drabinka.

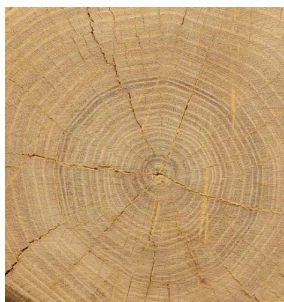
Słupy wykonane są z naturalnego drewna robinii akacjowej zabezpieczone przed rozszczerpieniem. Łączone za pomocą specjalnego dystansu wykonanego ze stali nierdzewnej AISI 304 oraz nierdzewnego pręta M16. Siatki i liny wspinaczkowe wykonane są z liny polipropylenowej typu pp-multisplit o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym. Montowane z wykorzystaniem samosmarowych łożysk ślizgowych. Drążki i elementy konstrukcji wykonane ze stali nierdzewnej AISI 304. Średnica drążka 33,7 mm. Łączniki i klamry wykonane z mocnych stopów aluminiowych. Aluminium zabezpieczone antykorozyjnie w procesie chromianowania oraz malowania proszkowego. Kamienie wspinaczkowe wykonane z mieszanki kruszyw i kolorowych żywic poliestrowych. Wszystkie śruby narażone na działanie warunków atmosferycznych wykonane ze stali nierdzewnej. Antypoślizgowa płyta Hexa o gr. 18mm w kolorze czarnym. Atestowane nierdzewne łańcuchy 6mm. Solidne i estetyczne kulowe połączenia lin. Szczelne drabinek i węzły liny wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową. Produkt jest zgodny z normą: PN-EN 1176-1:2017-12, PN-EN 1176-11:2014-11 Wymagania dla sieci przestrzennych.



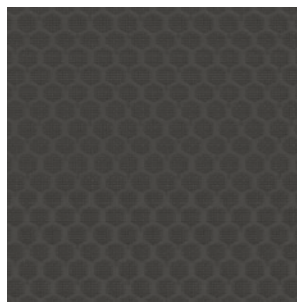
Fot. 11 Poglądowe zdjęcie istniejącego średniego zestawu zabawowego na placu zabaw we Wrocławiu.



Wizualizacje



Drewno robinia  
akacjowa

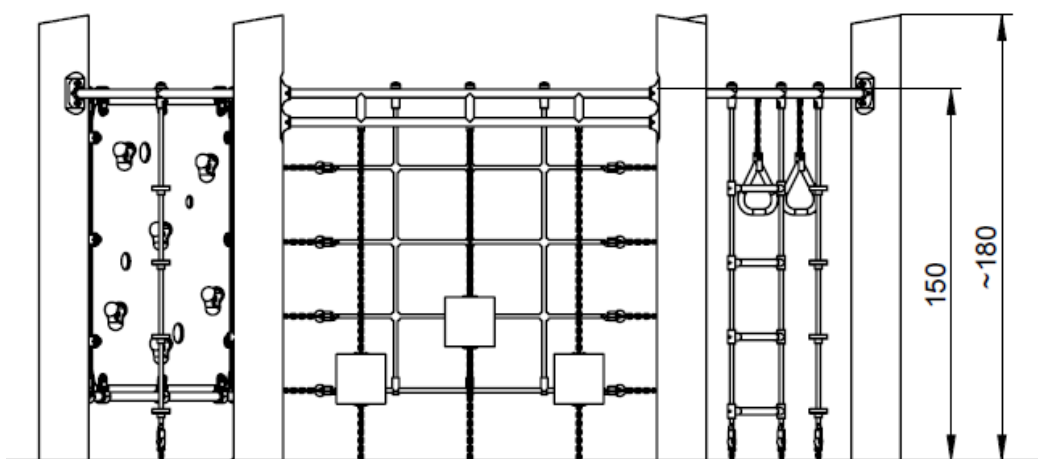


Płyta hexa, kolor czarny

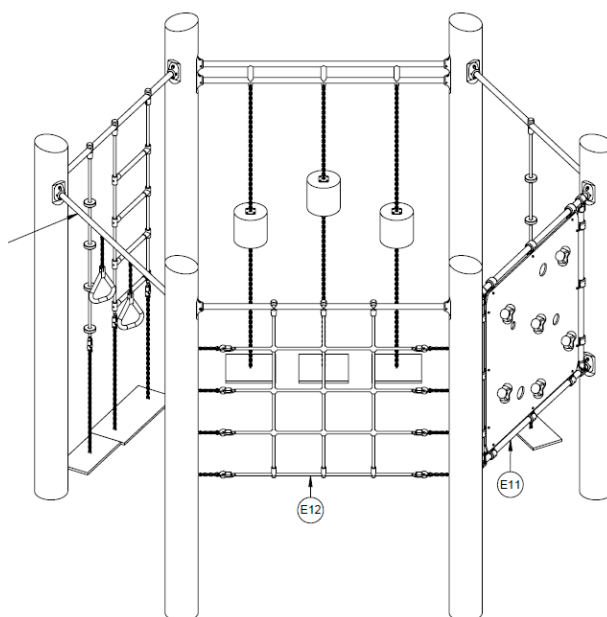


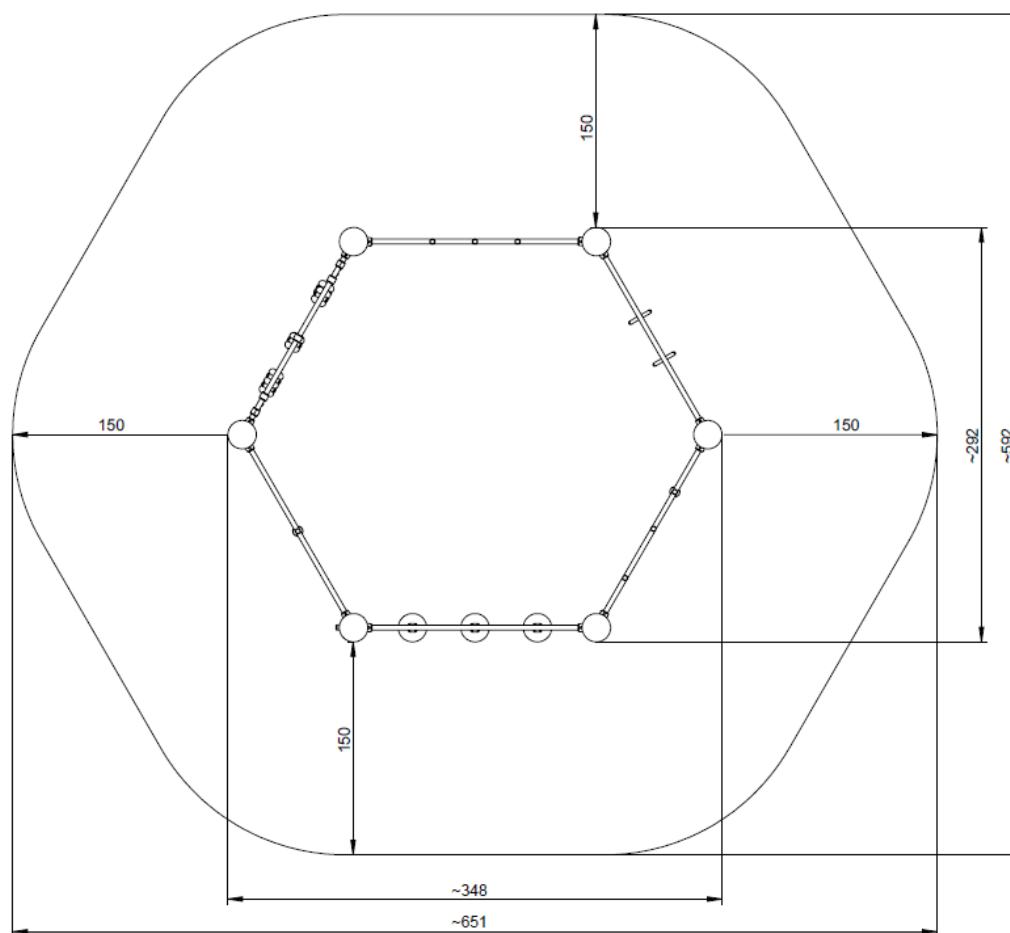
Elementy konstrukcji ze  
stali nierdzewnej

Materiały i kolorystyka zestawu zabawowego

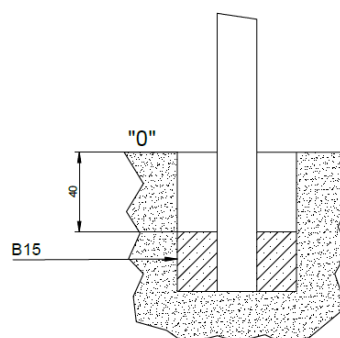
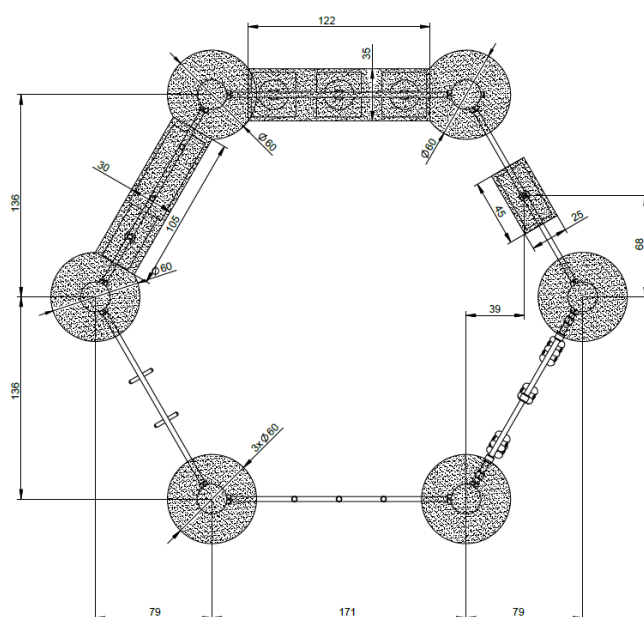


Widok





Rzut



Fundamenty prefabrykowane, wg wytycznych producenta, dostosowane do warunków gruntowych.





#### ▪ Karuzela

Projektuje się karuzelę o wymiarach (dł. x szer. x wys.): 1520mm x 1520mm x 690 mm i strefie bezpiecznej: 5520mm x 5520mm. Wysokość swobodnego upadku z urządzenia wynosi 0.69 m. Ilość użytkowników – 5 osób. Karuzela przeznaczona dla dzieci od 3 do 12 roku życia.

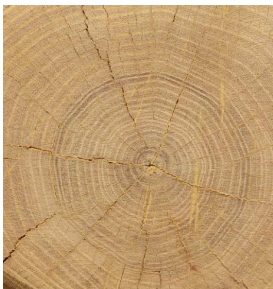
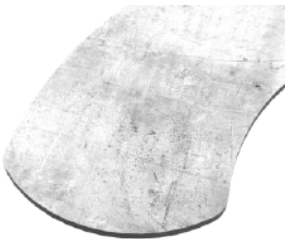

Specyfikacja techniczna:

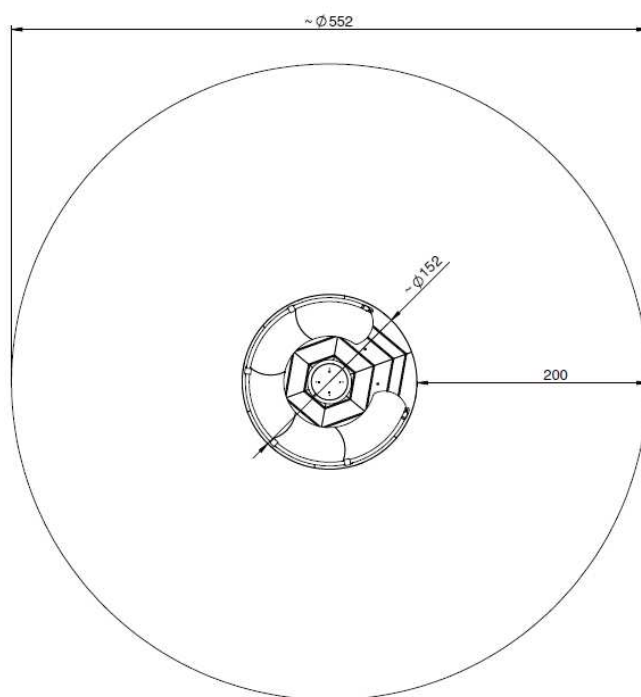
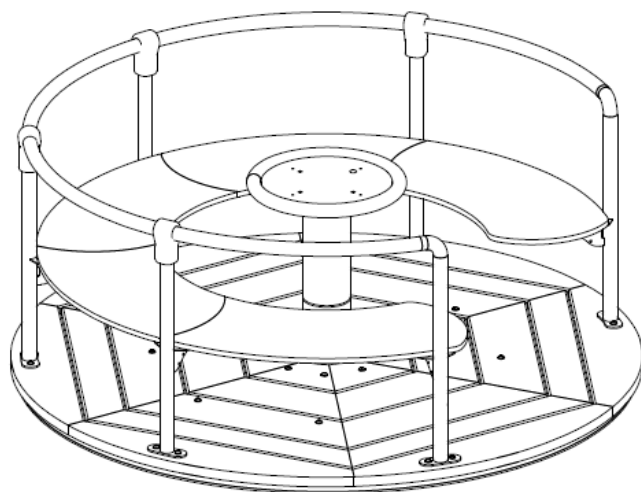
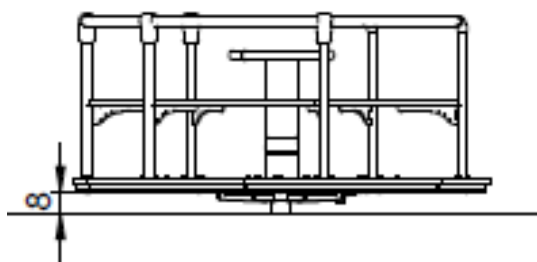
Podest wykonany z drewna robinia akacjowej. Siedzisko wykonane z płyty HPL 13 mm w kolorze szarym. Elementy konstrukcji wykonane ze stali nierdzewnej AISI 304. Średnica drążka 33,7 mm. Wszystkie śruby narażone na działanie warunków atmosferycznych wykonane ze stali nierdzewnej.

Produkt jest zgodny z normą: PN-EN 1176-1:2017-12, PN-EN 1176-5+AC:2020-03 Wymagania dla karuzel.

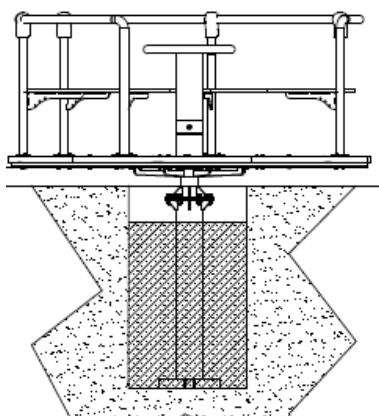


Materiały i kolorystyka karuzeli:

		
Drewno robinia akacjowa	Siedzisko HPL, kolor betonowy	Elementy konstrukcji ze stali nierdzewnej



Widoki



Fundamenty prefabrykowane, wg wytycznych producenta, dostosowane do istniejących warunków gruntowych.

▪ Bujak sprężynowy – motorek:

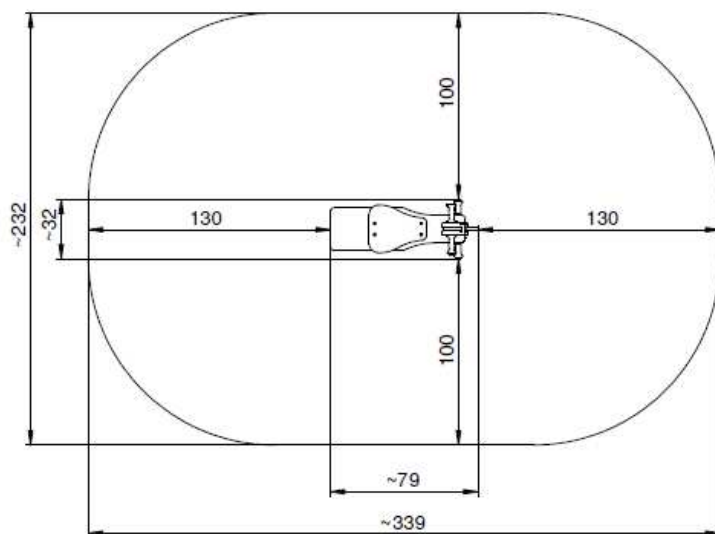
Projektuje się bujak sprężynowy o wymiarach (dł. x szer. x wys.): 320 mm x 790 mm x 760 mm i strefie bezpiecznej: 7m<sup>2</sup>. Wysokość swobodnego upadku z urządzenia wynosi 0,58m. Ilość użytkowników – 1 osób. Przedział wiekowy 1-12.

Specyfikacja techniczna:

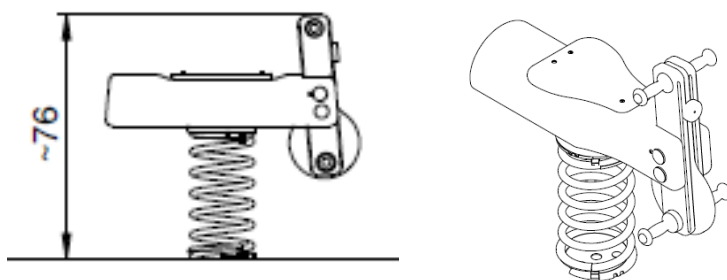
Słupy: naturalne drewno robinii akacjowej zabezpieczone przed rozszczepieniem. Sprężyny bujaków ze stali sprężynowej w kolorze szarym. Średnica sprężyny 200 mm, średnica pręta 20 mm. Antypoślizgowa płyta hexa o grubości 18mm w kolorze czarnym. Wszystkie śruby narażone na działanie warunków atmosferycznych wykonane ze stali nierdzewnej.

Produkt jest zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12, PN-EN 1176-6+AC:2019-03 Wymagania dla urządzeń kołyszących.

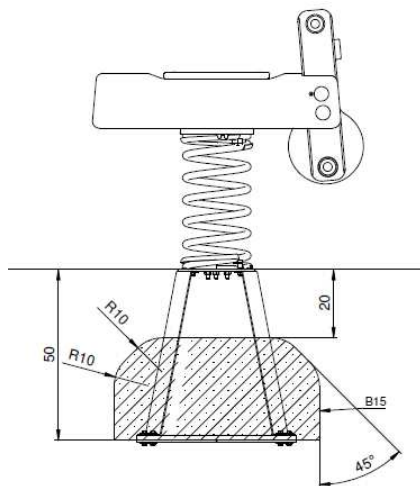




Rzut



Widoki



Fundamenty prefabrykowane, wg wytycznych producenta, dostosowane do warunków gruntowych.

▪ Projektowane drzewo:

Na placu zabaw, od strony południowej zaprojektowano drzewo – wierzbę białą o wysokości około 3,5m i obwodzie min. 18-20cm, ze względu na duże nasłonecznienie placu zabaw i brak cienia.

**Plac zabaw od strony Al. Jana Pawła II:**



Huśtawka typu „bocianie gniazdo”.

Projektuje się huśtawkę o wymiarach (dł. x szer. x wys.): 1850mm x 2890mm x 2440 mm i strefie bezpiecznej: 7500mm x 2350 mm. Wysokość swobodnego upadku z urządzenia wynosi 1,33 m. Ilość użytkowników – 4 osób. Zestaw przeznaczony dla dzieci od 3 do 12 roku życia.

Specyfikacja techniczna:



Solidna konstrukcja ze stali nierdzewnej, całkowicie odpornej na warunki atmosferyczne, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie, oczyszczona w procesie piaskowania i malowana proszkowo farbami poliestrowymi odpornymi na UV z atestem. Kolor słupów szary, kolor górnej belki żółty (NCS S 1050-Y20R) w tonacji żółtych elementów istniejących urządzeń na placu zabaw. Zakończenie słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM. Podwójne ułożyskowanie zawiesia ze stali nierdzewnej. Siedzisko typu „ptasie gniazdo” o średnicy 100cm. Siedzisko zawieszone na łańcuchach fi 6mm ze stali nierdzewnej. Metalowa rama siedziska opleciona miękką liną polipropylenową. Płyty ścianek z tworzywa HPL o gr. 13cm najwyższej jakości, całkowicie odpornej na wilgoć i UV. Elementy łączące takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej. Wandalooodporne zaślepki śrub wykonane z poliamidu formowanego metoda wtryskową. Wymagane jest dodatkowe zabezpieczenie zawieszenia siedziska za pomocą łańcuszków.

Produkt jest zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12, PN-EN 1176-2+AC:2020-01 Wymagania dla huśtawek.

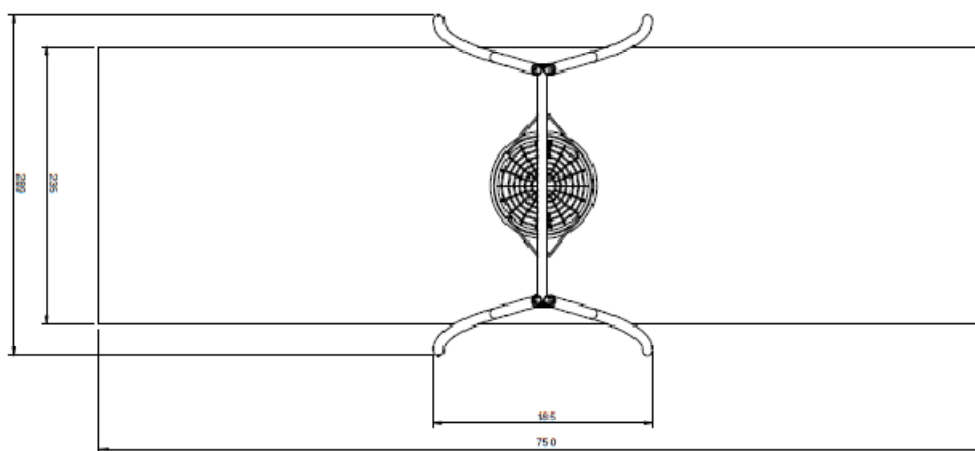


Wizualizacja

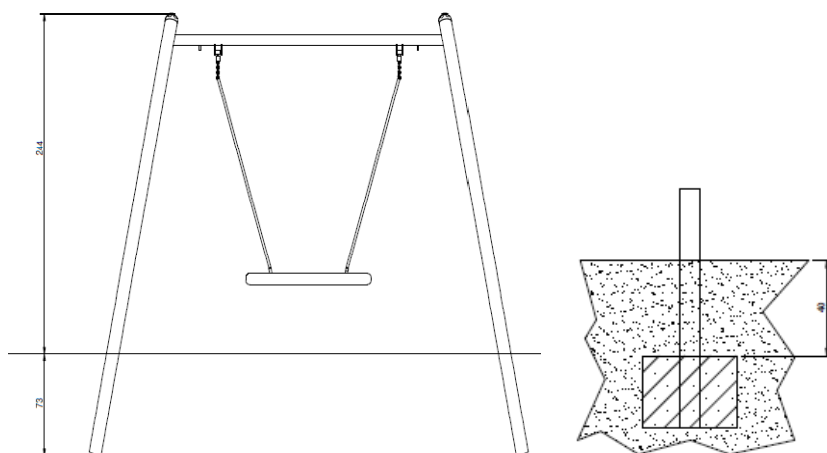
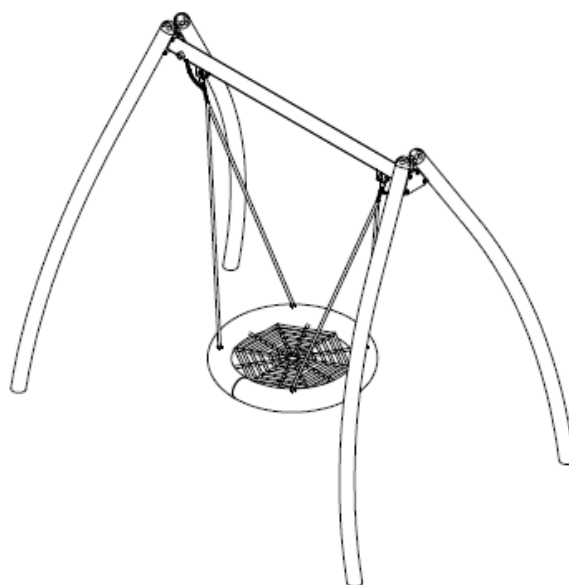
Materiały i kolorystyka huśtawki:

	
Belka w kolorze żółtym, zbliżony do NCS S 1050- Y20R	Słupy stalowe RAL 9006





Rzut



Fundamenty prefabrykowane, wg wytycznych producenta, dostosowane do warunków gruntowych.

▪ **Nawierzchnia:**

Projektuje się nawierzchnię amortyzującą z piasku płukanego o uziarnieniu od 0,25 do 2mm i dostosowanej grubości do wysokości swobodnego upadku konkretnego urządzenia, zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1176-1:2017-12, PN-EN 1177+AC:2019-04, określającymi parametry nawierzchni sypkich.

Nawierzchnia z piasku płukanego o przekroju:

- warstwa piasku frakcji 0,25 do 2mm, bez cząsteczek pyłu, mułu lub gliny o grubości dostosowanej do wysokości swobodnego upadku konkretnego urządzenia,
- geowłóknina separacyjno-filtracyjna zamocowana szpilkami metalowymi do gruntu (tylko w przypadku gruntu podmokłego i słabego, wymagającego stabilizacji),
- grunt rodzimy zagęszczony.

Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej z piasku płukanego pod projektowanymi urządzeniami:

Plac zabaw na przedłużeniu ul. Obrońców Wybrzeża	
Rodzaj urządzenia:	Powierzchnia piasku płukanego:
Średni zestaw zabawowy (HIC-1,5m)	31 m <sup>2</sup> głębokość 30cm
Karuzela (HIC-0,69m)	24 m <sup>2</sup> głębokość 15cm
Bujak sprężynowy – motorek (HIC-0,58m)	7 m <sup>2</sup> głębokość 15cm
Plac zabaw od strony al. Jana Pawła II	
Rodzaj urządzenia:	Powierzchnia wymiany piasku:
Huśtawka typu bocianie gniazdo (HIC-1,33m)	18 m <sup>2</sup> głębokość 30cm

Na istniejących placach zabaw znajduje się nawierzchnia z piasku płukanego. Dopuszcza się wykorzystanie istniejącej, oczyszczonej nawierzchni z piasku płukanego lub zastosowanie nowej nawierzchni z piasku płukanego o frakcji 0,25 do 2mm.

W przypadku zastosowania istniejącej nawierzchni z piasku płukanego, nawierzchnię należy składować na odkład we wskazanym miejscu do ponownego zastosowania, następnie oczyścić mechanicznie maszyną. Oczyszczona nawierzchnia powinna być wolna od elementów chorobotwórczych, nie może posiadać zanieczyszczeń stałych, typu: kawałki szkła, odchody zwierzęce, niedopałki, liście, trawa, kamienie. Istniejącą, oczyszczoną nawierzchnię z piasku płukanego należy uzupełnić do wymaganej grubości dla wysokości swobodnego upadku konkretnego urządzenia. W przypadku zastosowania istniejącej, oczyszczonej nawierzchni z piasku płukanego należy przeprowadzić badanie amortyzacji nawierzchni wg. wytycznych z normy PN-EN 1177+AC:2019-04, przeprowadzone przez niezależną jednostkę inspekcyjną zajmującą się problematyką bezpieczeństwa na placach zabaw. W celu potwierdzenia badania należy przedłożyć certyfikat z inspekcji powykonawczej na badanie amortyzacji nawierzchni dla konkretnej wysokości upadku (HIC) konkretnego urządzenia (ilość punktów pomiarowych nawierzchni min 5). Nawierzchnia musi spełniać wymagania bezpieczeństwa i zapewniać amortyzację ewentualnych upadków zgodnie z normą PN-EN 1177+AC:2019-04, PN-EN 1176-1:2017-12.

W przypadku zastosowania nowej nawierzchni amortyzującej należy zastosować nawierzchnię z piasku płukanego o uziarnieniu od 0,25mm do 2mm i odpowiedniej głębokości dla konkretnego urządzenia, zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1177+AC:2019-04, PN-EN 1176-1:2017-12, określającymi parametry nawierzchni sypkich.

W przypadku zastosowania nowego piasku płukanego o innym uziarnieniu niż wymagany w w/w normie, należy przeprowadzić badanie amortyzacji nawierzchni wg. wytycznych z normy PN-EN

1177+AC:2019-04, PN-EN 1176-1:2017-12. Badanie przeprowadza niezależna jednostka inspekcyjna. W celu potwierdzenia badania należy przedłożyć certyfikat z inspekcji powykonawczej na badanie amortyzacji nawierzchni dla konkretnej wysokości upadku (HIC) konkretnego urządzenia (ilość punktów pomiarowych nawierzchni min 5).

Projektowana nawierzchnia z piasku płukanego:  $31 \text{ m}^2 \times 0,3\text{m} + 24 \times 0,15\text{m} + 7 \times 0,15\text{m} + 18 \text{ m}^2 \times 0,3\text{m} = 19,35\text{m}^3$ . Powierzchnia  $49\text{m}^2$  o głębokości 30cm oraz powierzchnia  $31 \text{ m}^2$  o głębokości 15cm. Należy przewidzieć większą objętość nawierzchni amortyzującej z piasku płukanego w celu wyrównania z istniejącą nawierzchnią na placu zabaw. Braki nawierzchni piaskowej należy uzupełnić nową nawierzchnią z piasku płukanego w ilości stanowiącej 10-30% objętości wykopu.

Podłoże, na którym ma być wykonana nawierzchnia bezpieczna powinno być równe i pozbawione jakichkolwiek zanieczyszczeń. Należy dostosować poziom nawierzchni do istniejącego poziomu terenu. Ze względu na małe zróżnicowanie terenu projektowane elementy zostały dopasowane do istniejących rzędnych. Koryto pod nawierzchnię należy wyprofilować do projektowanych rzędnych i spadków, następnie zagęścić. Zasypkę wykopów należy wykonać z normą PN-S-02205 i zagęszczeniem jej, zgodnie z wymogami podanymi w pkt. 2.11.4 normy. Współczynnik zagęszczenia  $I_s = 0,97-1,0$ . Należy przewidzieć konieczność wymiany gruntu rodzimego z zagęszczeniem warstwami mieszanki dowiezionnej w celu uzyskania prawidłowego współczynnika zagęszczenia podłoża w miejscu wykopu.

Zarządca terenu powinien uzupełniać wymaganą grubość nawierzchni amortyzującej w trakcie użytkowania urządzeń zabawowych, w celu zachowania bezpieczeństwa użytkowników.

Ze względu na lokalizację w obrębie istniejącej nawierzchni piaskowej nie stosuje się obrzeży betonowych.

Uwaga: W projekcie przedstawiono nawierzchnię amortyzującą o pow.  $80 \text{ m}^2$  (na obu placach zabaw) dostosowaną do przedstawionych w projekcie urządzeń. Możliwe jest zastosowanie innych urządzeń o innych parametrach pod warunkiem, że ich strefa bezpieczeństwa nie przekracza określonej powierzchni w projekcie. W przypadku zastosowania innego urządzenia, wymiary nawierzchni zostaną dostosowane do podanej przez producenta urządzenia strefy bezpieczeństwa.

## 7. ZIELEŃ

Projektowana inwestycja nie koliduje z istniejącym drzewostanem ani zielenią niską. Z uwagi na powyższe uwarunkowania nie przedstawia się w niniejszej dokumentacji inwentaryzacji zieleni i gospodarki drzewostanem. Projekt przewiduje posadzenie jednego drzewa. Nie przewiduje się przeprowadzenia odnowy nawierzchni trawiastej ze względu na jej brak w obszarze inwestycji oraz brak podstaw do jej uszkodzenia na skutek realizacji inwestycji.

Na placu zabaw, od strony południowej zaprojektowano jedno drzewo – wierzbę białą o wysokości około 3,5m i obwodzie min. 18-20cm, ze względu na duże nasłonecznienie placu zabaw i brak cienia. Wymianę gruntu należy wykonać na głębokości 1.5m na glebę urodzajną, tj.  $4\text{m}^3$ .

Wykonawca nasadzenia zobowiązany jest do wykonania wszelkich prac będących przedmiotem zlecenia (kontraktu) z należytą starannością, zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej (budowlanej) i rzetelnej wiedzy zawodowej, a także zgodnie z przepisami obowiązującymi w zakresie wykonawstwa terenów zieleni. Prace realizacyjne powinny być wykonywane przez specjalistyczną firmę ogrodniczą posiadającą odpowiednie doświadczenie w prowadzeniu tego typu robót. Na terenach przeznaczonych pod obsadzenia przewidziano dowóz gleby urodzajnej dla potrzeb zaprawiania dołów pod sadzone rośliny. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu

źródło pozyskania materiału roślinnego. Przed rozpoczęciem nasadzeń Wykonawca powinien przedstawić Zamawiającemu materiał roślinny do akceptacji.

Sadzenie należy wykonać w sprzyjających warunkach atmosferycznych tj. z wyłączeniem dni upalnych, długotrwałych i ulewnych deszczy oraz dni mroźnych. Nasadzenie rozmieszcza się w terenie na podstawie rysunków dołączonych do niniejszego opracowania. Drzewo kopane z gruntu należy posadzić wiosną przed rozpoczęciem wegetacji lub jesienią po utracie liści.

Materiał roślinny zakupiony przez wykonawcę powinien posiadać odpowiednie cechy zdrowotne. Drzewo powinno być zdrowe, wolne od szkodników i chorób, zgodne w wyglądzie z odmianą, w dobrej kondycji, z prawidłowo rozwiniętym systemem korzeniowym.

Wymianę gruntu należy wykonać na głębokości 1.5m na glebę urodzajną. Należy stosować ziemię urodzajną na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowaną, pH około 7 (chyba że rośliny mają odmienne, specjalistyczne wymagania glebowe). Dół pod roślinę należy wykonać bezpośrednio przed sadzeniem. Ściany i dno dołu powinny być odpowiednio spulchnione. Ziemia użyta do zaprawy dołu musi posiadać odpowiednią „luźną” strukturę i musi być wolna od zanieczyszczeń. Drzewo należy posadzić na tej samej głębokości, na jakiej rośło w szkółce lub zostało wykopane przy przesadzeniu. Jeżeli bryły rośliny uległy przesuszeniu podczas transportu, należy je na kilka godzin przed sadzeniem silnie spryskać lub zanurzyć w wodzie. Zanurzenie nie powinno jednak spowodować rozpadnięcia się bryły. Bryłę korzeniową należy ustabilizować z zagęszczeniem na mokro, a pień umocować do palików drewnianych (3 szt.) za pomocą taśmy wiążącej. Po zakończeniu sadzenia drzewo obficie podlać.

Zabiegi pielęgnacyjne powinny być przeprowadzane zgodnie ze sztuką ogrodniczą, przez wyspecjalizowane ekipy przez 12 miesięcy po posadzeniu. W pierwszym okresie wzrostu po posadzeniu należy zadbać o regularne podlewanie. W przypadku, gdy drzewa są sadzone w okresie w którym nie występują opady, należy je podlewać regularnie po posadzeniu, w ilości minimum 30l na drzewo, tak żeby zapewnić im prawidłowy wzrost, do czasu przyjęcia się drzewa. A następnie zapewnić, szczególnie w pierwszym roku, podlewanie w okresach suszy. Należy przewidzieć cięcie formujące, które korzystnie wpłynie na pokrój drzewa. Środki ochrony roślin stosowane do zwalczania chorób i szkodników nie mogą stwarzać zagrożenia dla osób znajdujących się w sąsiedztwie pielęgnowanych roślin. Zabiegi należy stosować w miarę potrzeb. W przypadku uszkodzenia lub uschnięcia drzewa należy dokonać wymiany egzemplarza zgodnie z technologią opisaną powyżej. Należy dokonywać kontroli i ewentualnej wymiany i uzupełnienia wiązań i palików w przypadku ich uszkodzenia.

#### Wykaz roślin:

Lp.		Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość wg projektu	Wielkość
1.		Wierzba biała	<i>Salix alba</i>	1 szt.	Wys. ok 350 cm / min. 18-20 obw.





Drzewo należy po posadzeniu zastabilizować z użyciem trzech sztuk palików drewnianych, o wysokości do korony drzewa (muszą być zagłębione w gruncie na minimum 1m) i taśmy parciaanej mocowanej do palików połączonych poprzecznymi listwami (ryglami) zgodnie ze sztuką, zachowując odpowiedni luz. Pale i rygle impregnowane w kolorze naturalnego drewna. Paliki należy umieścić w takiej odległości od pnia, aby nie doprowadzić do uszkodzenia bryły korzeniowej. Minimalna średnica palików to 6-8cm. Paliki połączone ze sobą poprzeczkami (ryglami). Ten sposób kotwienia należy utrzymywać przez trzy lata w okresie gwarancji, sprawdzać stan raz w roku, a po trzech latach paliki usunąć.



*Prawidłowy sposób kotwienia z użyciem palika i taśmy.*

#### **Ochrona istniejącej zieleni w trakcie wykonywania robót budowlanych.**

W sąsiedztwie istniejących placów zabaw znajdują się istniejące drzewa. W obrębie strefy ochrony istniejących drzew i krzewów ( jest to strefa rzutu korony plus min. 1,5 m) nie dopuszcza się do:

- składowania materiałów budowlanych, chemicznych itp. oraz odpadów (w tym mas ziemnych pochodzących z robót ziemnych);
- wylewania odpadów chemicznych i budowlanych, w tym mas ziemnych pochodzących z robót ziemnych),
- parkowania i poruszania się pojazdów oraz ciężkiego sprzętu mechanicznego,
- zmian poziomu gruntu,
- lokalizowania tymczasowych obiektów na potrzeby obsługi terenu budowy.

#### **8. ZESTAWIENIE POWIERZNI TERENU:**

Zestawienie powierzchni poszczególnych części terenu.

Istniejąca powierzchnia działki:

Powierzchnia działki nr 27/3 obr. 0018 163719 m<sup>2</sup>

Nawierzchnie projektowane:

Łączna powierzchnia piasku płukanego pod urządzenia na placu zabaw na przedłużeniu Obrońców Wybrzeża, 62 m<sup>2</sup>

Łączna powierzchnia piasku płukanego pod urządzenia na placu zabaw Od strony al. Jana Pawła II 18 m<sup>2</sup>

Łączna powierzchnia nawierzchni z piasku płukanego 80 m<sup>2</sup>

Braki nawierzchni piaskowej należy uzupełnić nową nawierzchnią z piasku płukanego w ilości stanowiącej 10-30% objętości wykopu.

Powierzchnia chodników, dróg, zieleni i biologicznie czynna bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

## 9. ROBOTY NIWELACYJNE

Urządzenia zostaną dopasowane do istniejących rzędnych terenu. Należy uzyskać płaski teren przeznaczony pod urządzenia zabawowe. Projekt nie zakłada robót rozbiórkowych.

Posadowienie urządzeń zostanie dopasowane do istniejących rzędnych terenu. Należy uzyskać płaski teren przeznaczony na posadowienie urządzeń. Przygotowanie terenu pod urządzenia zabawowe obejmuje wykonanie robót pomiarowych terenu objętego opracowaniem, korytowanie pod nawierzchnię bezpieczną oraz wykopy pod fundamenty urządzeń, wykop pod projektowane drzewo.

Wykopy:

Plac zabaw na przedłużeniu ul. Obrońców Wybrzeża:

- $31 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m} + 24 \times 0,15 \text{ m} + 7 \times 0,15 \text{ m} = \text{ok. } 14 \text{ m}^3$  pod nawierzchnię bezpieczną + wykop pod fundamenty urządzeń,
- wykop pod drzewo – ok.  $4 \text{ m}^3$

Plac zabaw od strony al. Jana Pawła II:

- $18 \text{ m}^2 \times 0,3 = 5,4 \text{ m}^3$  pod nawierzchnię bezpieczną + wykop pod fundamenty urządzeń.

## 10. ZAGOSPODAROWANIE WÓD OPADOWYCH

Wody opadowe odprowadzane będą powierzchniowo na działce inwestycji. Grunt chłonny i zdolny do przejścia wód opadowych. Zaprojektowana nawierzchnia jest przepuszczalna dla wody.

## 11. WARUNKI TERENOWO – GRUNTOWE, WARUNKI WODNE.

Przedmiotowy projekt budowlany został poprzedzony opinią geotechniczną wykonaną w październiku i listopadzie 2022r. przez geologa dr inż. mgr Janusza Czarneckiego. Zgodnie z przedmiotową opinią geotechniczną warunki gruntowe na terenie obu inwestycji zaliczono do warunków prostych, a obiekt do I-szej kategorii geotechnicznej.

Obszar badań położony w Gdańsku Brzeźnie znajduje się w zachodniej strefie Tarasu Nadmorskiego. Teren ten jest płaskim tarasem akumulacji morskiej pochodzenia aluwialnego, którego wysokość ponad poziomem morza wynosi ok. 2 m, położonym pomiędzy krawędzią wysoczyzny a Mierzeją Wiślaną. Podłoże terenu tworzą utwory fluwialne powstałe w holocenie po regresji fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły.

### **Plac zabaw na przedłużeniu ul. Obrońców Wybrzeża:**

Obszar objęty badaniami ma bardzo prostą budowę geologiczną i składa się w zasadzie z dwóch partii: górnej – akumulacyjnej plażowej i dolnej – morskiej dennej. Na całej powierzchni terenu znajdują się nasypy antropogeniczne z piasków drobno- i średnioziarnistych jako nawierzchnia placu zabaw. Miąższość nasypów wynosi maksymalnie do 0,2 m.

Pod nasypami zalegają plażowe utwory eoliczne i aluwialne – piaski drobnoziarniste. Piaski te laminowane frakcjonalnie i barwnie, lecz generalnie jasnożółte. Ich stropową partię stanowią jasnoszare piaski z rozproszonym będące prawdopodobnie pogrzebaną warstwą glebową. W poziomie wahań zwierciadła wód poziomych znajdują się strefa orsztynowi wzbogacona w rdzawe wytrącenia tlenków żelaza.

Dolna fację stanowią drobnoziarniste i pylaste morskie piaski denne. Piaski te są jasno-siwe, zabarwione niewielkimi ilościami frakcji ilastych, dobrze zagęszczone falowaniem.

W czasie prac polowych nawiercono zwierciadło wody podziemnej stabilizujące się na głębokości 1,5 m ppt. Z uwagi na położenie terenu badań stanowi strefę silnej infiltracji wód opadowych oraz tranzytu wód podziemnych z wysoczyzny Zatoki. Na tarasie akumulacyjnym dobra przepuszczalność warstwy piasków plażowych oraz wydmowych powoduje odpływ wód infiltracyjnych i utrzymywanie się stałego wysokiego poziomu wody podziemnej.

Podłoże budowlane charakteryzuje się urozmaiconymi parametrami mechanicznymi wynikającymi głównie z różnic zagęszczenia. Grunty są przeważnie średnio zagęszczone i posiadają znaczną nośność powyżej 400.

#### **Plac zabaw od strony Al. Jana Pawła II:**

Obszar objęty badaniami ma bardzo prostą budowę geologiczną i składa się w zasadzie z dwóch partii: górnej – akumulacyjnej plażowo-zastoiskowej i dolnej – dennej morskiej. Na powierzchni terenu znajdują się nasypy antropogeniczne z piasków drobno- i średnioziarnistych jako nawierzchnia placu zabaw położone na pogrzebanych glebach. Miąższość nasypów wynosi maksymalnie do 0,2 m.

Pod nasypami zalegają plażowe utwory eoliczne i zastoiskowe – piaski drobnoziarniste przewarstwione torfami i torfami piaszczystymi do głębokości 1,7 m ppt. Piaski plażowe są laminowane i nasycone sapropelami torfowymi są barwy brunatnej. Torfu są dobrze rozłożone, barwy czarnej, choć obciążenie nadkładem powoduje znaczną ich plastyczność.

Dolną fację poniżej 1,7 m ppt. stanowią drobnoziarniste i pylaste morskie piaski denne. Piaski te są jasno-siwe, zabarwione niewielkimi ilościami frakcji ilastych, dobrze i zagęszczone falowaniem, lecz mające właściwości kurzawkowe.

W czasie prac polowych nawiercono zwierciadło wody podziemnej stabilizujące się na stropie dolnej warstwy torfów na głębokości 1,3 m ppt. Z uwagi na położenie terenu badań oraz nieprzepuszczalne podłoże poziom wód podziemnych utrzymuje się nad warstwą torfów pomimo dobrej przepuszczalność warstw piasków plażowych.

Podłoże budowlane charakteryzuje się urozmaiconymi parametrami mechanicznymi wynikającymi głównie z różnic zagęszczenia. Grunty są przeważnie średnio zagęszczone i posiadają znaczną nośność powyżej 400 kPa, grunty torfowe – ok. 45 kPa.

## **12. DOSTĘPNOŚĆ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Istniejące place zabaw nie posiadają wysokich progów, krawężników ani schodów które stanowiłyby barierę dla osób na wózkach inwalidzkich. Na placu zabaw projektuje się huśtawkę typu „bocianie gniazdo”, która jest urządzeniem umożliwiającym korzystanie osób z niepełnosprawnościami. Nie projektuje się progów, krawężników ani wysokich obrzeży. Wejście na teren będzie odbywać się z istniejącego ciągu pieszo – rowerowego.

## **13. MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

Na terenie inwestycji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nr 0126 - MPZP Pasa Nadmorskiego - rejon ciągu pieszego na przedłużeniu Alei Jana Pawła II w mieście Gdańsku (UCHWAŁA NR XXXIX/865/13 Rady Miasta Gdańska z dnia 25 czerwca 2013 r.). Karta terenu nr 009-ZP62. Inwestycja znajduje się na terenie zieleni urządzonej. Teren objęty jest Ogólnomiejskim Systemem Terenów Aktywnych Biologicznie (OSTAB).

W związku z projektowaną inwestycją procent powierzchni biologicznie czynnej działki budowlanej nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu istniejącego. Odprowadzenie wód opadowych zaprojektowano

jako powierzchniowe – nawierzchnia przepuszczalna. Gospodarka odpadami: odpady komunalne – po segregacji wywóz na składowisko miejskie.

Dostępność do działki pozostaje bez zmian. Naturalne ukształtowanie terenu pozostaje bez zmian. Teren objęty opracowaniem nie jest położony w obrębie obszaru wpisanego do rejestru zabytków. Teren inwestycji nie znajduje się w strefie ochrony archeologicznej. Teren położony jest w obszarze ochrony wód podziemnych "Czarny Dwór" oraz "Zaspa". Zgodnie z zapisami MPZP „zaleca się wprowadzenie zieleni w formie grup drzew i krzewów” –zaprojektowano jedno drzewo na placu zabaw. Brak ingerencji w istniejący drzewostan.

#### 14. INFORMACJE O OGRANICZENIACH WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO

Obszar opracowania zlokalizowany jest w obrębie strefy ochrony pośredniej o zaokrąglonych warunkach ochrony ujęć wód podziemnych „Czarny Dwór” oraz „Zaspa”. W tym celu projekt został uzgodniony z GIWK nr UL-974/2022 z dnia 03.10.2022r. Należy ściśle stosować się do zapisów uzgodnienia. W celu zapewnienia ochrony ujęć wód podziemnych, należy:

- zorganizować dowóz i posadowienie urządzeń placu zabaw w taki sposób, aby nie wjeżdżać pojazdami mechanicznymi na teren ścisłej ochrony,
- **wykonać posadowienie elementów z wykorzystaniem prefabrykatów, gruntu rodzimego i czystego kruszywa, bez betonowania na mokro,**
- lokalizować zaplecze budowy poza strefą ochrony ścisłej ujęcia,
- utrzymywać obszar budowy w należyłym stanie sanitarno – porządkowym,
- z uwagi na słabą izolację od powierzchni terenu należy zwrócić szczególną uwagę, aby podczas realizacji prac budowlanych nie dopuścić do zanieczyszczenia warstwy wodonośnej.

Realizację robót Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych SNG. O terminie rozpoczęcia robót należy pisemnie powiadomić eksploatatora tj. Saur Neptun Gdańsk S.A. 7 dniowym wyprzedzeniem.

#### 15. OCHRONA KONSERWATORSKA

Obszar nie jest objęty ochroną konserwatorską. Teren inwestycji nie znajduje się w strefie ochrony archeologicznej.

#### 16. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

#### 17. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Przedmiotowa inwestycja nie podlega procedurze postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z Prawem ochrony środowiska oraz Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (wraz z późniejszymi zmianami).

Teren nie jest objęty programem NATURA 2000 oraz nie oddziałuje na w/w obszary.

Inwestycja nie koliduje z istniejącą zielenią wysoką i niską.

Brak jest negatywnego wpływu planowanej inwestycji na gospodarkę wodną w obszarze inwestycji.

Charakter, program użytkowy i wielkość projektowanego obiektu nie wpływa negatywnie na powierzchnię ziemi, glebę.

Program inwestycji nie przewiduje negatywnego wpływu na stan powietrza ani emisji przekraczającego normy hałasu.

W założonym programie użytkowym zanieczyszczenia pyłkowe, płynne i zapachowe nie występują.

Dla niniejszej inwestycji nie przewiduje się powstania w wyniku prowadzonych prac znacznych mas ziemnych. Masy ziemne powstałe w wyniku wykopu fundamentów zostaną wywiezione i zutylicowane przez Wykonawcę, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Na nieruchomości nie są i nie będą wydzielane żadne substancje toksyczne.

Planowana inwestycja, zarówno ze względu na przyjęte rozwiązania funkcjonalno - przestrzenne, technologiczne, zastosowane materiały budowlane i wykończeniowe, jak i na planowaną eksploatację nie będzie wywierała negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze oraz higienę i zdrowie ludzi. Projektowana inwestycja nie pogorszy standardów jakości środowiska, w rozumieniu przepisów odrębnych.

## 18. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU

Na projektowanym terenie nie występuje zagrożenie wybuchem. Wszystkie materiały użyte w projekcie muszą posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

## 19. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zasięg i wielkość oddziaływania inwestycji objętej niniejszym opracowaniem zawiera się na działce objętej opracowaniem tj. na dz. 27/3 obr. 0018. Podstawa prawna, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015.1422 t.j.) art. 19, 40, 276.

Urządzenia zostały zlokalizowane w odległości większej niż 10m od linii rozgraniczających ulicę, okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, parkingów, śmietników.

## 20. UWAGI KOŃCOWE

1. Należy uzgodnić z GZDiZ sposób obsługi komunikacyjnej placu budowy oraz zawrzeć umowę o ochronę drogi. Należy pisemnie zgłosić GZDiZ zamiar rozpoczęcia robót budowlanych, co najmniej jeden miesiąc przed ich rozpoczęciem.
2. Powyższy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową, Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz Przedmiarem robót. Wszelkie elementy obiektu, urządzenia, instalacje, elementy wykończenia i wyposażenia wyszczególnione tylko w opisie, a nie przedstawione w innych w/w częściach dokumentacji lub odwrotnie należy traktować pełnoprawnie, tzn. powinny być uwzględnione w trakcie realizacji.
3. Wszelkie niezgodności projektowe przysły Wykonawca ma obowiązek zgłaszać Inwestorowi i Projektantowi na etapie przetargu i nie mogą być one podstawą do jakichkolwiek dodatkowych roszczeń finansowych.
4. Wszystkie elementy wyposażenia muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa określone w obowiązujących przepisach prawa i normach, posiadać certyfikaty/zgodności z normami i uprawnieniami do oznaczenia wyrobów znakiem bezpieczeństwa. Materiały użyte do budowy obiektu należy stosować wyłącznie te, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, posiadają atest PZH i są zgodne z Polskimi Normami.
5. Producent urządzeń powinien dostarczyć rysunki techniczne, schematy, instrukcje montażu i użytkowania, potrzebne także do konserwacji, napraw, oraz wytyczne do sprawdzenia elementów przed oddaniem do użytkowania.





6. Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami oraz z zachowaniem szczególnych środków ostrożności i przepisów BHP.
7. Wszelkie dane należy bezwzględnie sprawdzić na miejscu prowadzonych robót budowlanych. Ewentualne odchyłki skorygować bezpośrednio na budowie powiadamiając projektanta.
8. Wykonawcy robót winni posiadać odpowiednie uprawnienia i doświadczenie do wykonywania robót.
9. Jeżeli dokładność i jakość wykonania nie została określona w niniejszym projekcie, za obowiązujące przyjmuje się wymagania określone w polskich przepisach techniczno-budowlanych.
10. Jeżeli w trakcie prowadzonych robót wynikną kwestie wątpliwe dotyczące podłoża gruntowego należy niezwłocznie poinformować o tym Inspektora Nadzoru.
11. Urządzenia muszą posiadać aktualny certyfikat PCA lub inny równoważny wystawiony przez jednostkę posiadającą akredytację, potwierdzający wykonanie urządzeń zgodnie z aktualną normą PN-EN 1176-1:2017-12. Nie dopuszcza się urządzeń tylko o deklaracji zgodności. Nawierzchnia bezpieczna zgodna z normą PN-EN 1176-1:2017-12 oraz PN-EN 1177+AC:2019-04. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć deklarację zgodności urządzeń z normą oraz certyfikaty PCA lub inny równoważny urządzeń zabawowych.
12. Nie dopuszcza się certyfikatu lub potwierdzenia jakości wystawionego wyłączenie na pojedyncze elementy składowe urządzeń.
13. Wszystkie urządzenia należy fundamentować i instalować zgodnie z normami. Urządzenia montować zachowując wymagane przez producenta strefy bezpieczeństwa. Fundamenty urządzeń zgodne z kartą techniczną urządzenia dostarczoną przez Wykonawcę i zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru.
14. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZEZ DOSTAWCĘ NALEŻY POTWIERDZIĆ Z ZAMAWIAJĄCYM.
15. Nazwy własne produktów podano w nin. opracowaniu przykładowo i dopuszcza się stosowanie produktów równoważnych o parametrach nie gorszych od produktów wskazanych.
16. Nie dopuszcza się zastosowania gorszej jakości zamienników projektowanych urządzeń. Dopuszcza się stosowanie urządzeń i materiałów zamiennych, o parametrach nie gorszych od proponowanych, po uzgodnieniu z Projektantem w ramach nadzoru autorskiego.
17. Przedstawione w dokumentacji urządzenia są przykładowe. Można je zastąpić innymi równoważnymi, wyłącznie po akceptacji Inwestora i Zarządcy terenu oraz pod warunkiem zachowania bezpieczeństwa w zakresie ich lokalizacji, wykonania i montażu. Wymagana równoważność elementów zamiennych dotyczy wymiarów, funkcji i rozwiązań konstrukcyjno – materiałowych. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w stosunku do podanych wymagań (rozmiarów, wymiarów lub obliczeń wobec wszystkich elementów wyrobów, założeń) traktowanych w zależności od danego parametru podanego w dokumentacji jako wymaganie minimalne albo maksymalne, przy czym zmienione parametry (rozmiary, wymiary lub obliczenia) proponowane jako rozwiązanie równoważne muszą mieścić się w powyższych zakresach (minimalnych albo maksymalnych) określonych w dokumentacji, a ponadto zachowywać proporcję zgodną ze wzorem w stosunku do wszystkich rozmiarów, wymiarów lub obliczeń danego wyrobu, założeń lub funkcji.
18. Teren inwestycji oraz przyległy, po zakończeniu prac będzie uporządkowany i doprowadzony do należytego stanu użyteczności. Wszelkie nawierzchnie utwardzone oraz zieleń, uszkodzone w trakcie wykonywania prac związanych z realizacją inwestycji należy odtworzyć, doprowadzając je do właściwego stanu technicznego, nie gorszego niż stan przed przystąpieniem do wykonywania robót. W przypadku naruszenia na etapie realizacji robót, istniejących elementów zagospodarowania terenu, które nie są objęte robotami w ramach ww. opracowania, wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia naruszonych/uszkodzonych elementów.
19. Obsługa inwestycji. Dostawy energii i wody niezbędnych do realizacji inwestycji, jak również odprowadzenie ścieków, realizowane będą za pośrednictwem mediów znajdujących się obecnie na terenie obiektu i w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Ponieważ sposób wykorzystania mediów



związany jest ściśle z organizacją robót, decyzję na temat szczegółowych rozwiązań doprowadzenia wody i energii do poszczególnych miejsc pozostawia się wykonawcy, który ponosić będzie także koszty wykorzystania mediów, wraz z zainstalowaniem odpowiednich urządzeń pomiarowych.

20. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania zapisów zawartych w uzgodnieniach GZDiZ nr 6304.415.4.2022.ARL.3847,5269 z dnia 11.10.2022r. oraz uzgodnienia GIWK nr UL-974/2022 z dnia 03.10.2022r.

### C. ZAŁĄCZNIKI

1. ZAŚWIADCZENIE O NIE WNIESIENIU SPRZECIWU WUiA-IV.6743.2023-2.2022.PEW.432252 z dnia 18.11.2022r.
2. WSKAZANIE PRZYSZŁEGO UŻYTKOWNIKA TERENU WGK-III.7021.45.2022.JM z dnia 02.03.2022 r.
3. WYTYCZNE GZDiZ.ZR.6304.2.134.2022.AG.625 z dnia 10.03.2022 r.
4. UZGODNIENIE GZDiZ nr 6304.415.4.2022.ARL.3847,5269 z dnia 11.10.2022 r.
5. UZGODNIENIE GIWK nr UL-974/2022 z dnia 03.10.2022 r.
6. OPINIA GEOTECHNICZNA
7. INFORMACJA BIOZ

### D. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. SYTUACJA SKALA: 1:10000
2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PLACU ZABAW NA PRZEDŁUŻENIU UL. OBROŃCÓW WYBRZEŻA RYS. A-1 SKALA 1:500
3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PLACU ZABAW NA PRZEDŁUŻENIU UL. OBROŃCÓW WYBRZEŻA RYS. A-2 SKALA 1:125
4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PLACU ZABAW OD STRONY UL. JANA PAWŁA II RYS. A-3 SKALA 1:500
5. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PLACU ZABAW OD STRONY UL. JANA PAWŁA II RYS. A-4 SKALA 1:250
6. PRZEKROJE, RYS. A-5 SKALA 1:50



Prezydent Miasta Gdańska

data: 28. 11. 2022



RPW/16012/2022 P  
Data: 2022-11-28 DRMG

WUiA-IV.6743.2023-2.2022.PEW.432252, ul. \_\_\_\_\_ Gdańsk,

18-11-2022

## ZAŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 217 § 2 pkt 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks Postępowania Administracyjnego (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2000), w związku z art. 30 ust. 5aa ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2021r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami),

- po rozpatrzeniu wniosku z dnia 17.11.2022r. Dyrekcji Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk, RPW/456326/2022,

**stwierdzam, iż nie wniesiono sprzeciwu wobec złożonego** przez DRMG w dniu 27.10.2022r. zgłoszenia w sprawie zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę polegających na doposażeniu placów zabaw w Parku im. Ronalda Reagana w Gdańsku, na działce geodezyjnej nr 27/3, obręb 018.

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA  
z up.

mgr inż. arch. Izabela Jagodzińska  
KIEROWNIK  
REFERATU ARCHITEKTURA-OLINA

### Otrzymuje:

1. Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żaglowa 1, 80-560 Gdańsk,
2. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego,
3. WUiA-a/a.

Sprawę prowadzi Ewelina Szarafińska, pokój 438, tel. 58 3236438.



**Zastępca Prezydenta Miasta Gdańska**

WGK-III.7021.45.2022.JM

Gdańsk, 02-03-2022

**Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska  
ul. Żagłowa 11  
80-560 Gdańsk**

Odpowiadając na Państwa pismo nr DKP/112EK/2022 z dnia 24.01.2022r., dotyczące zadania z Budżetu Obywatelskiego 2022 pn.: "Doposażenie placów zabaw w Parku im. Reagana", w ramach którego zakłada się doposażenie istniejących 3 placów zabaw w Parku Reagana poprzez montaż urządzeń zabawowych w miejsce zdemontowanych elementów:

- 1) plac zabaw od strony ul. Jagiellońskiej („Kraina Zabawy”) na działce nr 19/9 obr. 18,
- 2) plac zabaw przy przedłużeniu ulicy Obrońców Wybrzeża na działce nr 27/3 obr. 18,
- 3) pierwszy plac zabaw od strony al. Jana Pawła II na działce nr 27/3 obr. 18;

informuję, że na przyszłego użytkownika dla lokalizacji nr 1 wyznaczam Gdański Ośrodek Sportu, natomiast dla lokalizacji nr 2 i 3 – Gdański Zarząd Dróg i Zieleni.

Z poważaniem

Piotr Grzelak

**ZASTĘPCA PREZYDENTA MIASTA GDAŃSKA**  
/-/ dokument podpisany elektronicznie

Do wiadomości:

1. Gdański Zarząd Dróg i Zieleni  
ul. Partyzantów 36  
80-254 Gdańsk
2. Gdański Ośrodek Sportu  
ul. Traugutta 29  
80-221 Gdańsk



Dyrekcja  
Rozbudowy  
Miasta Gdańska



RPW/3875/2022 P  
Data: 2022-03-16 DRMG

GZDI.ZR.6304.2.134.2022.AG.625

Gdańsk, 10.03.2022 r.

### Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańsk

ul. Żaglowa 11  
80-560 Gdańsk

#### Dot. wytycznych do zadania „Doposażenie placu zabaw w Parku im. Ronalda Reagana” w ramach Budżetu Obywatelskiego 2022.

W odpowiedzi na Państwa wniosek w powyższej sprawie, Gdański Zarząd Dróg i Zieleni przekazuje następujące wytyczne i zalecenia:

1. zakres:

- Plac zabaw od strony ul. Jagiellońskiej – „Kraina Zabawy” – GOS
- Plac zabaw przy przedłużeniu ulicy Obrońców Wybrzeża – GZDI
- Pierwszy plac zabaw od strony al. Jana Pawła II – GZDI

2. dzielnica: Przymorze Wielkie

3. wytyczne do urządzeń:

- Należy zachować spójną kolorystykę urządzeń z zastosowaną na łusawkach na placu zabaw na przedłużeniu Obrońców Wybrzeża, stosując drewno niebarwione, zabezpieczone poprzez olejowanie.
- Należy zachować ten sam materiał w urządzeniach jak już istniejące urządzenia.
- W miejscu posadowienia urządzeń należy wymienić istniejącą nawierzchnię.
- W przypadku lokalizacji w obszarze „Krainy Zabaw” zaleca się zastosować spójną kolorystykę urządzeń, z jednym, ewentualnie dwoma kolorami wiodącymi utrzymanymi w jednej, ciepłej paletcie barw, zwracając uwagę na otoczenie, które powinno determinować indywidualny dla miejsca wybór kolorów.

ZASTĘPCA DYREKTORA  
ds. Zarządzania

Tomasz Nawroć

Gdański Zarząd Dróg i Zieleni | ul. Partyzantów 36 | 80-254 Gdańsk  
tel. 58 341 20 41 | faks 58 52 44 609 | gzdiz@gdansk.gda.pl | www.gzdiz.gda.pl





data: 17. 10. 2022

l. dz.



RPW/14174/2022 N  
Data: 2022-10-17 DRMG

Gdańsk, dnia 11.10.2022 r.

## UZGODNIENIE NR 6304.415.4.2022.ARL.3847,5269

Uzgadnia się pozytywnie	<b>Projekt budowlany dla zadania „Doposażenie placów zabaw w Parku im. Ronalda Reagana” w ramach Budżetu Obywatelskiego 2022” w zakresie:</b> • <b>Branża architektoniczna</b>  zgodnie z załącznikiem graficznym, stanowiącym integralną część niniejszej opinii
w liniach rozgraniczających ulicy / działek	<b>Park Prezydenta Ronalda Reagana (dz. RV, W-RV, W, Bz, dr nr 27/3 obręb 0018) w Gdańsku</b>
Inwestor	<b>Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żagłowa 11, 80-560 Gdańsk</b>

### Z poniższymi uwarunkowaniami:

- Niniejsze uzgodnienie **nie stanowi przyznanie prawa** do dysponowania terenem działki nr 27/3 obręb 0018 w Gdańsku na realizację przedmiotowej inwestycji. Prawo do dysponowania należy uzyskać w Wydziale Skarbu UM w Gdańsku.
- W obrębie stref ochrony drzew nie dopuszcza się do:
  - składowania materiałów budowlanych, chemicznych itp. oraz odpadów (w tym mas ziemnych pochodzących z robót ziemnych),
  - wylwania odpadów chemicznych i budowlanych, w tym resztek półproduktów mieszanek budowlanych,
  - parkowania i poruszania się pojazdów oraz ciężkiego sprzętu mechanicznego,
  - zmian poziomu gruntu,
  - lokalizowania tymczasowych obiektów na potrzeby obsługi terenu budowy.
- Pozostałe projekty budowlane branżowe, niewchodzące w skład niniejszego uzgodnienia podlegają odrębnemu uzgodnieniu w GZDiZ.
- W czasie realizacji zamierzenia należy zapewnić dojazd i dojście do obiektów znajdujących się w rejonie inwestycji.
- Zasypkę wykopów wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 i zagęszczeniem jej, zgodnie z wymogami podanymi w pkt.2.11.4 normy. Należy przewidzieć konieczność wymiany gruntu rodzimego z zagęszczeniem warstwami mieszanki dowiezionej w celu uzyskania prawidłowego współczynnika zagęszczenia podłoża w miejscu wykopu.
- W przypadku naruszenia na etapie realizacji robót, istniejących elementów zagospodarowania terenu, który nie są objęte robotami w ramach ww. opracowania, wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia naruszonych/uszkodzonych elementów.
- Po robotach należy uporządkować teren przyległy i doprowadzić do należytego stanu użyteczności.
- Należy zachować pozostałe warunki i parametry techniczne zawarte w projekcie.
- 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 na jeden miesiąc przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac budowlanych (w tym także wywozu ziemi, czy prac archeologicznych), zamiar ich rozpoczęcia wraz z propozycją trasy dojazdu pojazdów budowy,
  - usunięcie uszkodzeń w drogach prowadzących 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 wykonawcy lub podwykonawców prowadzących prace budowlane, w tym w szczególności

Gdański Zarząd Dróg i Zieleni | ul. Partyzantów 36 | 80-254 Gdańsk

tel. 58 341 20 41 | faks 58 52 44 609 | [gzdiz@gzdiz.gda.pl](mailto:gzdiz@gzdiz.gda.pl) | [www.gzdiz.gda.pl](http://www.gzdiz.gda.pl)

Strona 1 z 2



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. Wykonanie powyższego następuje staraniem własnym Inwestora i na jego koszt.

10. W przypadku kolizji ww. inwestycji z istniejącymi w pasie drogowym urządzeniami lub elementami sieci, inwestor zobowiązany jest do uzgodnienia powyższego z właściwymi gestorami sieci, dokonując na własny koszt przełożenia lub zabezpieczenia uzgodnionej sieci.
11. Realizację i koszty budowy lub modernizacji urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym związanych z wykonaniem zadania, w tym likwidacją kolizji projektowanych urządzeń ze stanem istniejącym, ponosi inwestor.
12. W przypadku zaistnienia awarii lub uszkodzenia jakichkolwiek urządzeń podziemnych w wyniku prowadzonych robót, Inwestor będzie zobowiązany na swój koszt i własnym staraniem naprawić wyrządzone szkody.
13. Niniejsze uzgodnienie jest ważne **do dnia 11.10.2024 r.**
14. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią załączniki graficzne ostemplowane pieczęcią tut. Zarządu, zawierające numer uzgodnienia, datę oraz ilość załączników.

Jednocześnie informuję, iż:

1. Zgodnie z prawem budowlanym za rozwiązania projektowe oraz zgodność opracowania z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz jego jakość, odpowiedzialność ponosi projektant oraz osoba sprawdzająca projekt.

ZASTĘPCA NIEPOWERNIKA  
Do celu Uzgodnień

Aleksandra Rydzan-Lemańska

Zgodnie z art. 13 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016) Gdański Zarząd Dróg i Zieleni informuje, że:

1. administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Gdański Zarząd Dróg i Zieleni,
2. kontakt do Inspektora Ochrony Danych (IOD): Gdański Zarząd Dróg i Zieleni, ul. Partyzantów 36, 80-254 Gdańsk, e-mail: [iod.gzdiz@gdansk.gda.pl](mailto:iod.gzdiz@gdansk.gda.pl), tel. 58 52 44 509,
3. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacji ustawowych zadań urzędu, dla potrzeb wydania postanowienia lub decyzji administracyjnej,
4. odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą wyłącznie podmioty uprawnione do uzyskania danych osobowych na podstawie przepisów prawa,
5. Pani/Pana dane osobowe przechowywane będą w czasie określonym przepisami prawa, zgodnie z instrukcją kancelaryjną GZDiZ,
6. posiada Pani/Pan prawo do żądania od administratora dostępu do danych osobowych, prawo do ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania, prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie; w celu skorzystania z powyższych praw należy skontaktować się z administratorem lub IOD, korzystając ze wskazanych wyżej danych kontaktowych; przysługuje Pani/Panu prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego zajmującego się ochroną danych osobowych w Polsce,
7. podanie danych osobowych jest obowiązkowe w oparciu o przepisy, które mają zastosowanie do prowadzenia postępowania administracyjnego w przedmiotowym zakresie, a w pozostałym zakresie jest dobrowolne.

Otrzymują:

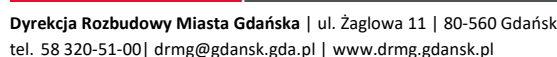
1. Inwestor
2. GZDiZ-ZD-ARL-a/a.

Gdański Zarząd Dróg i Zieleni | ul. Partyzantów 36 | 80-254 Gdańsk

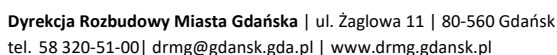
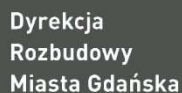
tel. 58 341 20 41 | faks 58 52 44 609 | [gzdiz@gzdiz.gda.pl](mailto:gzdiz@gzdiz.gda.pl) | [www.gzdiz.gda.pl](http://www.gzdiz.gda.pl)

Strona 2 z 2











GIWK

Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-  
Kanalizacyjna Sp. z o. o.

Załącznik do uzgodnienia nr UL-974/2022 z dnia 03.10.2022r.

Doposażenie placów zabaw w Parku Reagana – plac zabaw przy przedłużeniu ul. Obrońców Wybrzeża, plac zabaw od strony Al. Jana Pawła II, działka 27/3, obręb 18 w Gdańsku

Uwarunkowania dla wskazanej inwestycji w zakresie dotyczącym jej lokalizacji w strefie ochronnej ujęć wód podziemnych „Czarny Dwór” i „Zaspa”:

1. Z uwagi na lokalizację planowanej inwestycji w obszarze II terenu ochrony zaostrzonej ujęcia wody „Czarny Dwór” i „Zaspa”, prace budowlane należy realizować zgodnie z wymogami Rozporządzenia Nr 3/2009 Dyrektora RZGW w Gdańsku z dnia 30.06.2009 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęć wód podziemnych „Czarny Dwór” oraz „Zaspa” w Gdańsku, województwo pomorskie (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2009 r. Nr 97, poz. 1960), zmienionego Rozporządzeniem Dyrektora RZGW w Gdańsku Nr 3/2012 z dnia 12.07.2012 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2012 r., poz. 2572) i Rozporządzeniem Wojewody Pomorskiego z dnia 19.05.2021 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2021 r., poz. 1938).
2. Zabrania się prowadzenia stałych odwodnień (np. za pomocą studni, igłofiltrów, drenaży, rowów itp.):
  - a) w granicach obszaru II wyznaczonego zgodnie z załącznikami nr 7a i 7b do cyt. wyżej Rozporządzenia o głębokości obniżenia zwierciadła wód podziemnych przekraczającym wartość 1,0 m,
  - b) z których łączna ilość odprowadzanych wód podziemnych z całego obszaru strefy ochronnej przekraczałaby 180 m<sup>3</sup>/h, tj. 20 % zasobów eksploatacyjnych ujęć komunalnych „Czarny Dwór” i „Zaspa”.
3. Dopuszcza się zastosowanie tymczasowych odwodnień wykopów dla wykonania obiektów związanych z inwestycją. W tym przypadku należy zaprojektować prace odwodnieniowe w sposób wykluczający negatywny wpływ na ujęcia komunalne. Projekt tych odwodnień należy uzgodnić z GIWK Sp. z o.o.
4. Ewentualne prace polegające na odwodnieniu wykopu budowlanego oraz odprowadzeniu wód z wykopu przeprowadzić w dostosowaniu do przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r., poz. 310 z późn. zm.).
5. Ponadto zabrania się:
  - stosowania nawozów naturalnych i sztucznych
  - stosowania środków ochrony roślin innych niż dopuszczone do stosowania w strefach ochronnych ujęć wody,
  - stosowania wyższych niż zalecane dawek środków ochrony roślin dopuszczonych do stosowania w strefach ochronnych ujęć wody.



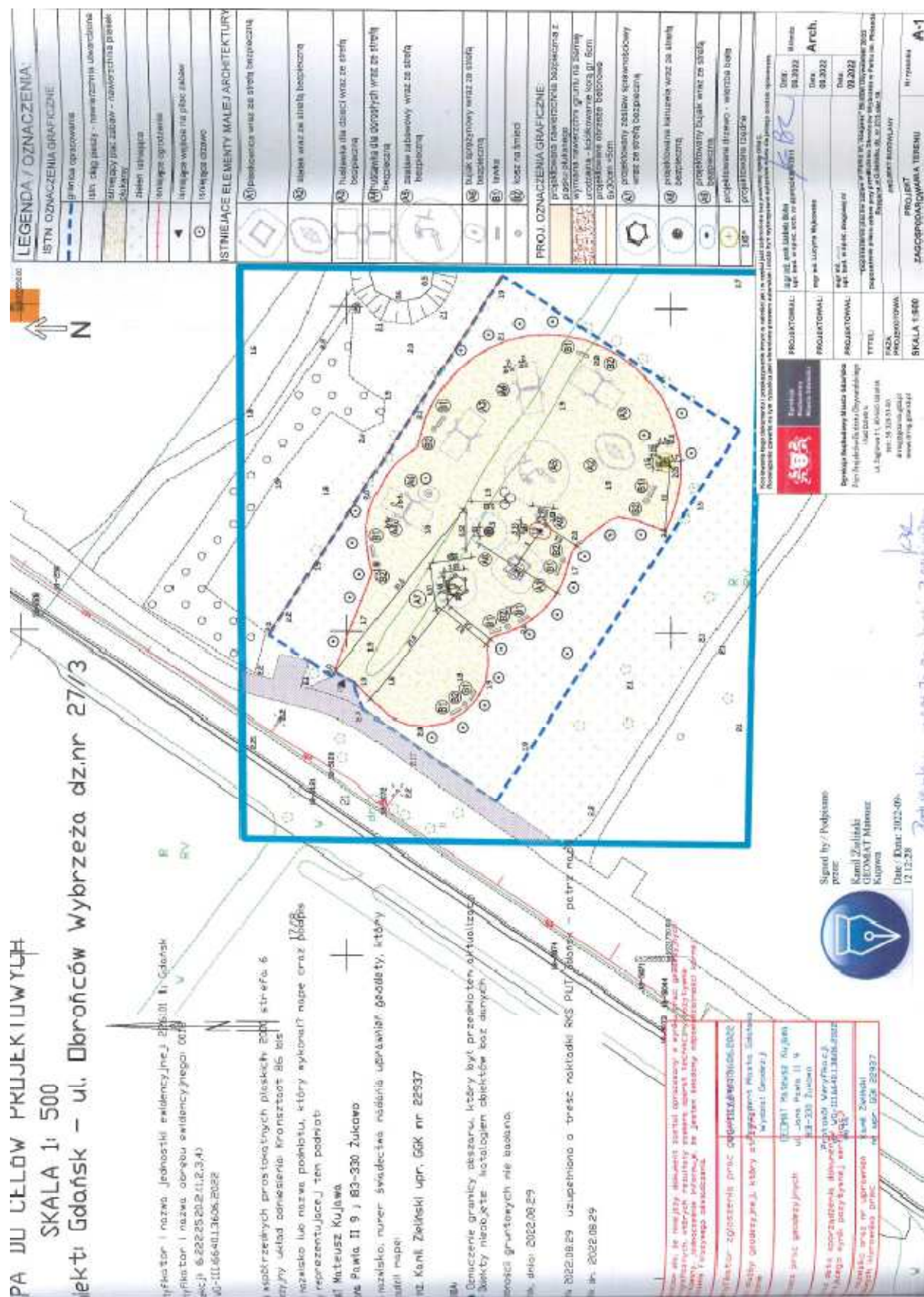
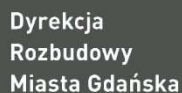


6. W celu zapewnienia ochrony ujęć wód podziemnych, w związku z planowaną inwestycją, należy:
- zorganizować dowóz i posadowienie urządzeń placu zabaw w taki sposób, aby nie wjeżdżać pojazdami mechanicznymi na teren ścisłej ochrony,
  - wykonać posadowienie elementów z wykorzystaniem prefabrykatów, gruntu rodzimego i czystego kruszywa, bez betonowania na mokro,
  - lokalizować zaplecze budowy poza strefą ochrony ścisłej ujęcia,
  - utrzymywać obszar budowy w należytym stanie sanitarno-porządkowym,
  - z uwagi na słabą izolację od powierzchni terenu należy zwrócić szczególną uwagę, aby podczas realizacji prac budowlanych nie dopuścić do zanieczyszczenia warstwy wodonośnej.
7. Realizację robót Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych SNG.
8. O terminie rozpoczęcia robót należy pisemnie powiadomić eksploatatora, tj. Saur Neptun Gdańsk S.A. 7 dniowym wyprzedzeniem.

Uzgodnienie ważne do dnia 02.10.2024 r.

Z up. Zarządu Spółki  
  
Karolina Plichta  
Specjalista ds. technicznych







Gdańsk, dnia 03.10.2023

Uzgodnienie NR U-974/2023

Gdańska Infrastruktura Wodociągowa - Kanałizacyjna Sp. z o.o.  
uzgodnia lokalizację inwestycji

o doposażenie placów roboczych w Parku  
Leopolda - plac roboczy przy przedłużeniu  
ul. Obrońców Wybrzeża, plac roboczy od  
strony ul. Ławieńska T. Al. w 27/2sch. 1P w dalszym  
Zgodnie z uwarunkowaniami w załączniku stanowiącego  
integralną część uzgodnienia.

Uzgodnienie jest ważne 2 lata tj. do dnia 03.10.2024

Dot. DZI A-1, A-3. Złp. Zarządu Spółki

[Signature]  
Podpis: Karolina Wolska  
Specjalista ds. technicznych







**OPINIA GEOTECHNICZNA  
Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ  
PODŁOŻA GRUNTOWEGO  
w GDAŃSKU  
przy ulicy Park Regeana**

Obiekt: Budowa placu zabaw

Lokalizacja: Gdańsk, dz. ew. 27/3, obr. 0018

Autor: dr inż. mgr Janusz Czamecki

Branża: Geologia

Data: Październik 2022

**Egz. nr 1**





## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### Część tekstowa.

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres opracowania.
3. Budowa geologiczna podłoża.
4. Parametry geotechniczne podłoża.
5. Obliczenie nośności gruntu.
6. Wnioski.

### Część rysunkowa.

- Rys. 1. Mapa dokumentacyjna.
- Rys. 2. Objaśnienia do profili wierceń i przekrojów.
- Rys. 3. Profile wierceń i sondowań.
- Rys. 4. Tabela parametrów geotechnicznych.



## 1. Podstawa opracowania.

Niniejsze opracowanie dotyczy wyników rozpoznania budowy geologicznej podłoża pod projektową budowę placu zabaw dla dzieci na działce ew. nr 29/3, obr. 0018 przy ul. Park Ronaldy Reagana w Gdańsku – Brzeźnie zgodnie z umową nr 321/2022-BZP-PU.511.230.2022/AF/245 zawartą z Dyrekcją Rozbudowy Miasta Gdańska w dniu 3 października 2022-go roku.

Opracowanie zawiera litologiczno-stratygraficzny opis makroskopowy gruntów podłoża, wyniki polowych badań geotechnicznych podstawowych parametrów geotechnicznych oraz wstępne wyniki obliczeń ich nośności na podstawie normy PN-81/03020. Opracowanie wykonano na podstawie sondowań nie będących robotami geologicznymi w świetle art. 6 ust. 3 Ustawy z dnia 25 maja 2017 r. - Prawo geologiczne i górnicze Dz. U. 2017 r. poz. 1215 i niniejsze opracowanie nie podlega rygorom w/w ustawy.

Niniejsza Dokumentacja badań podłoża gruntowego spełnia wymagania określone:

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2011 r. (Dz.U. nr 275, poz. 1629) w sprawie kwalifikacji w zakresie geologii;
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463);
- Normą PN-B-02479 : 1998 Geotechnika, Dokumentowanie geotechniczne, Zasady ogólne;
- Normą PN-88/B-04481 Grunty budowlane, Badania próbek gruntu;
- Normą PN-81/B-03020 Grunty Budowlane, Posadowienie bezpośrednie budowli, Obliczenia statystyczne i projektowanie;
- Normą PN-EN ISO 22475-1:2006 E. Rozpoznawanie i badanie geotechniczne. Pobieranie próbek metodą wiercenia i odkrywek oraz pomiary wód gruntowych. Część 1: Techniczne zasady wykonywania;
- Normą PN-G-02305-5:2002 P. Wiercenia małośrednicowe i hydrogeologiczne. Wiertnice. Wymagania bezpieczeństwa;
- Normą PN-B-02481:1998 Geotechnika, Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar;
- PN-EN ISO 14688-1:2002 Badania geotechniczne oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 1: Oznaczanie i opis;
- Normą PN-EN ISO 14688-1:2006/Ap1:2012. Poprawka do Polskiej Normy; Badania Geologiczne i Geotechniczne;
- Normą PN-EN 1997-1:2008. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne;
- Normą PN-EN 1997-1:2008/Ap2:2010. Poprawka do Polskiej Normy;
- Normą PN-EN 1997-2:2009. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego;
- Normą PN-EN 1997-2:2009/AC:2010. Poprawka do Polskiej Normy;
- Normą PN-EN 1997-2:2009/Ap1:2010. Poprawka do Polskiej Normy;
- Normą ENV 1997-3:1999. Eurokod 7 - Część 3: Projektowanie geotechniczne z zastosowaniem badań polowych;
- Instrukcja IGO -1 Wytyczne badań podłoża gruntowego dla potrzeb budowy i modernizacji infrastruktury kolejowej, Warszawa 2016;
- Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych, Warszawa 1998 r.;
- Katalogowi typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, Warszawa 1997 r.;
- Normą PN-87/S-02201; Drogi samochodowe. Nawierzchnie drogowe;
- Normą PN-S-02205 : 1998; Drogi samochodowe. Roboty ziemne;

-3-





- Normą PN-EN 1997-1, maj 2008, Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne;  
- Normą PN-EN 1997-2:2009 Projektowanie geotechniczne. Rozpoznawanie i badanie podłoża gruntowego.  
Celem opinii i dokumentacji jest przedłożenie wyników badań podłoża gruntowego niezbędnych do właściwego zaprojektowania i bezpiecznej eksploatacji obiektu.  
Lokalizację otworów określił Zleceniodawca. Położenie otworów w terenie wytyczono metodą domiarów prostokątnych. Rzędne otworów przyjęto z mapy dostarczonej przez Zleceniodawcę i wytyczając je metodą interpolacji wielomianowej.

Dokumentacja niniejsza odpowiada wymaganiom Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych - Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463..

## 2. Zakres opracowania.

W ramach prac do poniższego sprawozdania przeprowadzono szereg niezbędnych prac terenowych i kameralnych. Z uwagi na zadania, jakie stawiał Zleceniodawca skupiono się na scharakteryzowaniu gruntów występujących do głębokości możliwego wpływu instalacji na grunt tj. do ok. 3 m poniżej poziomu terenu oraz na rozpoznaniu warunków hydrogeologicznych w miejscu inwestycji mających wpływ na zachowanie konstrukcji.

Prace terenowe przeprowadzono w dniu 13-go października 2022 roku. Wykonano jeden badawczy otwór geologiczny o głębokości 3 m ppt. Podczas wiercenia makroskopową analizę urobku bez pobierania próbek laboratoryjnych. Badania przeprowadzono pod nadzorem dr inż. mgr Janusza Czarnieckiego.

## 3. Budowa geologiczna podłoża.

Obszar badań położony w Gdańsku Brzeźnie znajduje się w zachodniej Tarasu Nadmorskiego. Teren ten jest płaskim tarasem akumulacji morskiej pochodzenia aluwialnego, którego wysokość ponad poziomem morza wynosi ok. 2 m, położonym pomiędzy krawędzią wysoczyzny a Mierzeją Wiślaną. Podłoże terenu tworzą utwory fluwialne powstałe w holocenie po regresji fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły.

Obszar objęty badaniami ma bardzo prostą budowę geologiczną i składa się w zasadzie z dwóch partii: górnej – akumulacyjnej plażowej i dolnej – morskiej dennej. Na całej powierzchni terenu znajdują się nasypy antropogeniczne z piasków drobno- i średnioziarnistych jako nawierzchnia placu zabaw. Miąższość nasypów wynosi maksymalnie do 0,2 m.

Pod nasypami zalegają plażowe utwory eoliczne i aluwialne – piaski drobnoziarniste. Piaski te laminowane frakcjonalnie i barwnie, lecz generalnie jasnożółte. Ich stropową partię stanowią jasnoszare piaski z rozproszonym będące prawdopodobnie pogrzebaną warstwą glebową. W poziomie wahań zwierciadła wód podziemnych znajdują się strefa orsztynowi wzbogacenia w rdzawe wytrącenia tlenków żelaza.



Dolną fację stanowią drobnoziarniste i pylaste morskie piaski denne. Piaski te są jasno-siwe, zabarwione niewielkimi ilościami frakcji ilastych, dobrze i zagęszczone falowaniem.

W czasie prac polowych nawiercono zwierciadło wody podziemnej stabilizujące się na głębokości 1,5 m ppt. Z uwagi na położenie terenu badań stanowi strefę silnej infiltracji wód opadowych oraz tranzytu wód podziemnych z wysoczyzny Zatoki. Na tarasie akumulacyjnym dobra przepuszczalność warstwy piasków plażowych oraz wydmowych powoduje odpływ wód infiltracyjnych i utrzymywanie się stałego wysokiego poziomu wody podziemnej.

#### 4. Parametry geotechniczne podłoża.

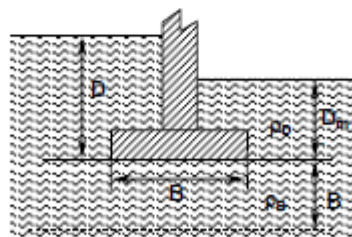
Oznaczenia parametrów geotechnicznych dokonano według metody C opisanej w Polskiej Normie PN-81/03020. Ze względu na znaczną różnorodność utworów występujących na terenie badań podzielono je w zależności od litologii oraz wyznaczonych właściwości mechanicznych na 4 uśrednione warstwy geotechniczne. Dla poszczególnych warstw wyznaczono następujące charakterystyczne parametry geotechniczne w oparciu o normę:

warstwa 1	piaski drobnoziarniste i pylaste średnio zagęszczone	warstwa 2	piaski drobnoziarniste średnio zagęszczone
	stopień zagęszczenia $I_{D1}=0,5$		$I_{D2}=0,4$
	kąt tarcia wewnętrznego $\phi_{u1}=30,7^\circ$		$\phi_{u2}=30^\circ$
	gęstość objętościowa $\rho_1=1,75 \text{ t/m}^3$		$\rho_2=1,75 \text{ t/m}^3$
warstwa 3	moduł ścisłości $M_{01}=63 \text{ MPa}$	warstwa 4	moduł ścisłości $M_{02}=52 \text{ MPa}$
	piaski drobnoziarniste słabo zagęszczone		piaski średnio- i drobnoziarniste luźne
	$I_{D3}=0,3$		$I_{D4}=0,2$
	$\phi_{u3}=29,5^\circ$		$\phi_{u4}=30,2^\circ$
	$\rho_3=1,7 \text{ t/m}^3$		$\rho_4=1,7 \text{ t/m}^3$
	$M_{03}=43 \text{ MPa}$		$M_{04}=50 \text{ MPa}$

Parametry geotechniczne przyjęto jako średnie wartości i nie wykonywano dla nich obliczeń współczynnika materiałowego (zbyt mała ilość badań). Przyjęto z normy zalecany współczynnik materiałowy  $\gamma = 0,9$ .

#### 5. Obliczenie nośności gruntu.

Dla określonych i aproksymowanych z badań polowych parametrów geotechnicznych obliczono maksymalną i minimalną nośność fundamentów obciążonych równomiernie osiowo wg wzoru (z 1-2) z normy PN-81/03020. Schemat fundamentu z ukazaniem charakterystycznych wielkości użytych we wzorach pokazano na rysunku obok:



Obliczeń dokonano wg. wzoru:

$$q_{fNB} = [(1+0,3 \cdot B/L) \cdot N_c \cdot c_u \cdot i_c + (1+1,5 \cdot B/L) \cdot N_d \cdot p_0 \cdot g \cdot D_{min} \cdot i_D + (1-0,25 \cdot B/L) \cdot N_B \cdot p_B \cdot g \cdot B \cdot i_B]$$





gdzie:  $q_{nB}$  - jednostkowa nośność fundamentu  
 $B$  - szerokość fundamentu,  
 $L$  - długość fundamentu,  
 $D_{min}$  - zagłębienie fundamentu poniżej terenu,  
 $c_u$  - spójność obliczeniowa gruntu pod fundamentem,  
 $\rho_D, \rho_B$  - gęstości obliczeniowe gruntu obok i pod fundamentem,  
 $N_c, N_D, N_B$  - współczynniki obliczeniowe z normy lub ze wzorów zależne od kąta tarcia wewnętrznego,  
 $i_c, i_D, i_B$  - współczynniki obliczeniowe z normy zależne od mimośrodowości obciążenia, przy braku mimośrodu  $i_c = i_D = i_B = 1$ ,

$$\text{gdzie: } N_D = e^{\pi \tan \phi} \cdot \tan^2(\pi/4 + \phi/2);$$

$$N_c = (N_D - 1) \cdot \cot \phi$$

$$N_B = 0,75 \cdot (N_D - 1) \cdot \tan \phi$$

gdzie:  $\phi$  - kąt tarcia wewnętrznego

$g$  - przyspieszenie ziemskie;  $g = 9,81 \text{ m/s}^2$

stąd wzór ostateczny:

$$q_{nB} = [(1+0,3 \cdot B/L) \cdot N_c \cdot c_u + (1+1,5 \cdot B/L) \cdot N_D \cdot \rho_D \cdot g \cdot D_{min} + (1-0,25 \cdot B/L) \cdot N_B \cdot \rho_B \cdot g \cdot B]$$

Do obliczeń użyto jednostkowych rozmiarów fundamentów: długość  $L$  = szerokość  $B$  = zagłębienie minimalne  $D_{min} = 1 \text{ m}$ . Wartości obliczeniowe parametrów gruntowych przyjęto jak dla gruntów suchych, bez uwzględnienia wyporu wody i uzyskano mnożąc wielkości charakterystyczne przez współczynnik materiałowy  $\gamma = 0,9$ . Obliczone nośności jednostkowe dla poszczególnych warstw geotechnicznych wraz z parametrami pomocniczymi przedstawiono w poniższej tabeli:

Parametr		warstwa 1	warstwa 2	warstwa 3	warstwa 4	Miano
Kąt tarcia wewnętrznego	$\phi$	30,7	30	29,5	30,2	o
Gęstość objętościowa gruntu	$\rho$	1,75	1,75	1,7	1,7	kN/m <sup>3</sup>
Współczynnik nośności spójności	$N_c$	21,369	20,382	19,715	20,658	
Współczynnik nośności szerokości	$N_b$	4,391	3,969	3,692	4,085	
Nośność jednostkowa	$q_f$	529,58	490,34	449,78	485,76	kN/m <sup>2</sup>

W przypadku nawodnienia nośność może spaść nawet do 40% nośności gruntów suchych.



## 6. Wnioski.

1. Badania w terenie wykonano w dniach w dniu 13 października 2022. Wierceń dokonywano standardowym sprzętem do wierceń i sondowań ręcznych.
2. Obszar badań położony w Gdańsku Brzeźnie w zachodniej części tarasu nadmorskiego Mierzei Wiślanej. Teren ten jest płaskim tarasem akumulacyjnym pochodzenia eoliczno-aluwialnego, którego wysokość ponad poziomem morza wynosi ok. 2 m. Podłoże terenu tworzą utwory fluwialne oraz eoliczne powstałe w holocenie po regresji fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły.
3. Teren ma prostą budowę geologiczną i składa się z dwóch partii: górnej – eolicznej akumulacyjnej plażowej i dolnej – morskiej akumulacji dennej. Na całej powierzchni terenu znajdują się nasypy piaszczyste.
4. Warunki gruntowe na terenie badań zaliczono do warunków prostych, a obiekt do I-szej kategorii geotechnicznej.
5. Podłoże budowlane charakteryzuje się urozmaiconymi parametrami mechanicznymi wynikającymi głównie z różnic zagęszczenia. Grunty są przeważnie średnio zagęszczone i posiadają znaczną nośność powyżej 400.
6. Spągowe warstwy drobnopiękistych i pylastych piasków dennych są nawodnione i wykazują właściwości kurzawkowe. Należy unikać wykopów w nich.
7. Wody podziemne o swobodnym zwierciadle znajdują się w warstwach piaszczystych na głębokości ok. 1,5 m ppt. Dobra przepuszczalność podłoża sprawia, że teren jest strefą migracji wód z wysoczyzny do morza, co powoduje stały i wysoki poziom zwierciadła wody podziemnej.



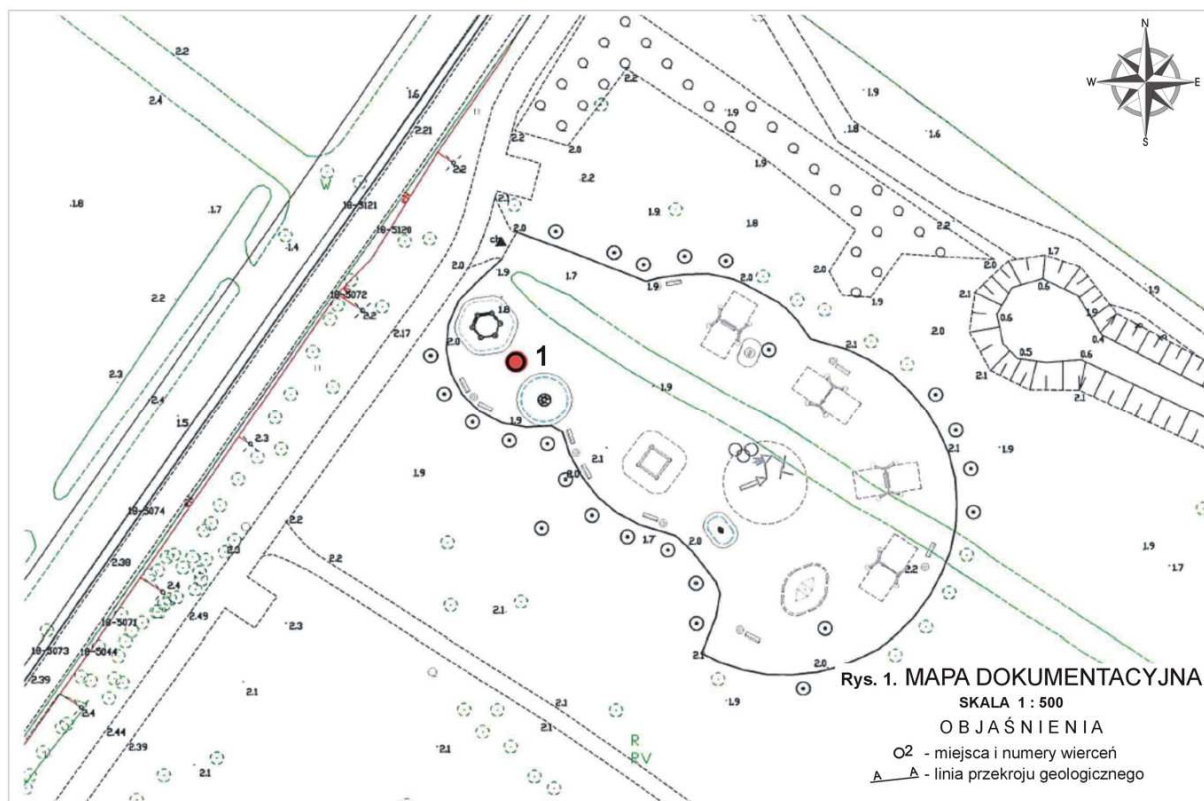
**Rys. 3 Profile wierceń i sondowań**

[illegible]

**Rys. 4. Tabela parametrów geotechnicznych.**

WARSTWA	RODZAJ GRUNTU	STOPIEŃ ZAGĘSZCZENIA	GĘSTOŚĆ OBJĘTOŚCIOWA	KĄT TARCIA WEWNĘTRZNEGO	MODUŁ ŚCISŁOWOŚCI	NOŚNOŚĆ GRUNTU
		$I_D$	$\rho$ (t/m <sup>3</sup> )	$\phi$ (°)	$M_o$ (kPa)	$q_f$ (MPa)
1	piaski drobnopziarniste i pylaste średnio zagęszczone	0,50	1,75	30,7	63	530
2	piaski drobnopziarniste średnio zagęszczone	0,40	1,75	30	52	490
3	piaski średnioziarniste słabo zagęszczone	0,30	1,7	29,5	43	450
4	piaski średnio- i drobnopziarniste luźne	0,20	1,7	30,2	50	486







**OPINIA GEOTECHNICZNA  
Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ  
PODŁOŻA GRUNTOWEGO  
w GDAŃSKU  
w Parku im. R. Regeana**

Obiekt: Budowa placu zabaw  
Lokalizacja: Gdańsk, dz. ew. 27/3, obr. 0018  
Autor: dr inż. mgr Janusz Czarniecki

Branża: Geologia

Data: Listopad 2022

**Egz. nr 1**



## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### Część tekstowa.

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres opracowania.
3. Budowa geologiczna podłoża.
4. Parametry geotechniczne podłoża.
5. Obliczenie nośności gruntu.
6. Wnioski.

### Część rysunkowa.

- Rys. 1. Mapa dokumentacyjna.
- Rys. 2. Objasnienia do profili wierceń i przekrojów.
- Rys. 3. Profile wierceń i sondowań.
- Rys. 4. Tabela parametrów geotechnicznych.





## 1. Podstawa opracowania.

Niniejsze opracowanie dotyczy wyników rozpoznania budowy geologicznej podłoża pod projektową rozbudowę placu zabaw dla dzieci na działce ew. nr 27/3, obr. 0018 w Parku im. R. Reagana w Gdańsku zgodnie z umową nr 321/2022-BZP-PU.511.230.2022/AF/245 zawartą z Dyrekcją Rozbudowy Miasta Gdańska w dniu 3 października 2022-go roku.

Opracowanie zawiera litologiczno-stratygraficzny opis makroskopowy gruntów podłoża, wyniki połowych badań geotechnicznych podstawowych parametrów geotechnicznych oraz wstępne wyniki obliczeń ich nośności na podstawie normy PN-81/03020. Opracowanie wykonano na podstawie sondowań nie będących robotami geologicznymi w świetle art. 6 ust. 3 Ustawy z dnia 25 maja 2017 r. - Prawo geologiczne i górnicze Dz. U. 2017 r. poz. 1215 i niniejsze opracowanie nie podlega rygorom w/w ustawy.

Niniejsza Dokumentacja badań podłoża gruntowego spełnia wymagania określone:

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2011 r. (Dz.U. nr 275, poz. 1629) w sprawie kwalifikacji w zakresie geologii;
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463);
- Normą PN-B-02479 : 1998 Geotechnika, Dokumentowanie geotechniczne, Zasady ogólne;
- Normą PN-88/B-04481 Grunty budowlane, Badania próbek gruntu;
- Normą PN-81/B-03020 Grunty Budowlane, Posadowienie bezpośrednie budowli, Obliczenia statystyczne i projektowanie;
- Norma PN-EN ISO 22475-1:2006 E. Rozpoznawanie i badanie geotechniczne. Pobieranie próbek metodą wiercenia i odkrywek oraz pomiary wód gruntowych. Część 1: Techniczne zasady wykonywania;
- Normą PN-G-02305-5:2002 P. Wiercenia małośrednicowe i hydrogeologiczne. Wiertnice. Wymagania bezpieczeństwa;
- Normą PN-B-02481:1998 Geotechnika, Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar;
- PN-EN ISO 14688-1:2002 Badania geotechniczne oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 1: Oznaczanie i opis;
- Norma PN-EN ISO 14688-1:2006/Ap1:2012. Poprawka do Polskiej Normy; Badania Geologiczne i Geotechniczne;
- Norma PN-EN 1997-1:2008. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne;
- Norma PN-EN 1997-1:2008/Ap2:2010. Poprawka do Polskiej Normy;
- Norma PN-EN 1997-2:2009. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego;
- Norma PN-EN 1997-2:2009/AC:2010. Poprawka do Polskiej Normy;
- Norma PN-EN 1997-2:2009/Ap1:2010. Poprawka do Polskiej Normy;
- Norma ENV 1997-3:1999. Eurokod 7 - Część 3: Projektowanie geotechniczne z zastosowaniem badań połowych;
- Instrukcja IGO -1 Wytyczne badań podłoża gruntowego dla potrzeb budowy i modernizacji infrastruktury kolejowej, Warszawa 2016;
- Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych, Warszawa 1998 r.;
- Katalogi typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, Warszawa 1997 r.;
- Normą PN-87/S-02201; Drogi samochodowe. Nawierzchnie drogowe;
- Normą PN-S-02205 : 1998; Drogi samochodowe. Roboty ziemne;



- Normą PN-EN 1997-1, maj 2008, Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne;  
- Normą PN-EN 1997-2:2009 Projektowanie geotechniczne. Rozpoznawanie i badanie podłoża gruntowego.  
Celem opinii i dokumentacji jest przedłożenie wyników badań podłoża gruntowego niezbędnych do właściwego zaprojektowania i bezpiecznej eksploatacji obiektu.  
Lokalizację otworów określił Zleceniodawca. Położenie otworów w terenie wytyczono metodą do-  
miarów prostokątnych. Rzędne otworów przyjęto z mapy dostarczonej przez Zleceniodawcę i wy-  
tyczając je metodą interpolacji wielomianowej.

Dokumentacja niniejsza odpowiada wymaganiom Rozporządzenia Ministra Transportu, Bu-  
downictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych  
warunków posadowienia obiektów budowlanych - Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463..

## 2. Zakres opracowania.

W ramach prac do poniższego sprawozdania przeprowadzono szereg niezbędnych prac te-  
renowych i kameralnych. Z uwagi na zadania, jakie stawiał Zleceniodawca skupiono się na scha-  
rakteryzowaniu gruntów występujących do głębokości możliwego wpływu instalacji na grunt tj. do  
ok. 3 m poniżej poziomu terenu oraz na rozpoznaniu warunków hydrogeologicznych w miejscu in-  
westycji mających wpływ na zachowanie konstrukcji.

Prace terenowe przeprowadzono w dniu 13-go października 2022 roku. Wykonano jeden  
badawczy otwór geologiczny o głębokości 3 m ppt. w miejscu wskazanym przez Zleceniodawcę.  
Podczas wiercenia makroskopową analizę urobku bez pobierania próbek laboratoryjnych. Badania  
przeprowadzono pod nadzorem dr inż. mgr Janusza Czarnieckiego.

## 3. Budowa geologiczna podłoża.

Obszar badań położony w Gdańsku Brzeźnie znajduje się w zachodniej Tarasu Nadmor-  
skiego. Teren ten jest płaskim tarasem akumulacji morskiej pochodzenia aluwialnego, którego  
wysokość ponad poziomem morza wynosi ok. 2,0 m npm, położonym pomiędzy krawędzią wyso-  
czyzny a Mierzeją Wiślaną. Podłoże terenu tworzą utwory fluwalne powstałe w holocenie po re-  
gresji fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły.

Obszar objęty badaniami ma bardzo prostą budowę geologiczną i składa się w zasadzie z  
dwóch partii: górnej – akumulacyjnej plażowo-zastoiskowej i dolnej – dennej morskiej. Na po-  
wierzchni terenu znajdują się nasypy antropogeniczne z piasków drobno- i średnioziarnistych jako  
nawierzchnia placu zabaw położone na pogrzebanych glebach. Miąższość nasypów wynosi mak-  
symalnie do 0,2 m.

Pod nasypami zalegają plażowe utwory eoliczne i zastoiskowe – piaski drobnoziarniste  
przewarstwione torfami i torfami piaszczystymi do głębokości 1,7 m ppt. Piaski plażowe są lami-  
nowane i nasycone sapropelami torfowymi są barwy brunatnej. Torfu dą dobrze rozłożone, barwy  
czarnej, choć obciążenie nadkładem powoduje znaczną ich plastyczność.





Dolną fację poniżej 1,7 m ppt. stanowią drobnoziarniste i pylaste morskie piaski denne. Piaski te są jasnosiwie, zabarwione niewielkimi ilościami frakcji ilastych, dobrze i zagęszczone falowaniem, lecz mające właściwości kurzawkowe.

W czasie prac polowych nawiercono zwierciadło wody podziemnej stabilizujące się na stropie dolnej warstwy torfów na głębokości 1,3 m ppt. Z uwagi na położenie terenu badań oraz nieprzepuszczalne podłoże poziom wód podziemnych utrzymuje się nad warstwą torfów pomimo dobrej przepuszczalność warstw piasków plażowych.

#### 4. Parametry geotechniczne podłoża.

Oznaczenia parametrów geotechnicznych dokonano według metody C opisanej w Polskiej Normie PN-81/03020. Ze względu na znaczną różnorodność utworów występujących na terenie badań podzielono je w zależności od litologii oraz wyznaczonych właściwości mechanicznych na 5 uśrednionych warstw geotechnicznych. Dla poszczególnych warstw wyznaczono następujące charakterystyczne parametry geotechniczne w oparciu o normę:

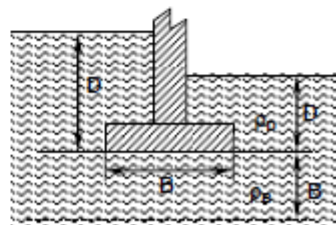
warstwa 1	piaski drobnoziarniste i pylaste średnio zagęszczone			warstwa 2	piaski drobnoziarniste średnio zagęszczone		
	stopień zagęszczenia $I_{D1}$		0,6		$I_{D2}$		0,4
	kąt tarcia wewnętrznego $\phi_{u1}$		31 °		$\phi_{u2}$		30 °
	gęstość objętościowa $\rho_1$		1,75 t/m <sup>3</sup>		$\rho_2$		1,75 t/m <sup>3</sup>
	moduł ścisłości $M_{D1}$		73 MPa		$M_{D2}$		52 MPa
warstwa 3	piaski drobnoziarniste słabo zagęszczone			warstwa 4	piaski średnioziarniste słabo zagęszczone		
	$I_{D3}$		0,3		$I_{D4}$		0,3
	$\phi_{u3}$		29,5 °		$\phi_{u4}$		29,5 °
	$\rho_3$		1,7 t/m <sup>3</sup>		$\rho_4$		1,7 t/m <sup>3</sup>
	$M_{D3}$		43 MPa		$M_{D4}$		43 MPa
warstwa 5	torfy i torfy piaszczyste plastyczne						
	stopień plastyczności $I_{L5}$		0,3				
	$\phi_{u5}$		7 °				
	spójność $c_{u5}$		9,3 kPa				
	$\rho_5$		1,6 t/m <sup>3</sup>				
	$M_{D5}$		7,5 MPa				

Parametry geotechniczne przyjęto jako średnie wartości i nie wykonywano dla nich obliczeń współczynnika materiałowego (zbyt mała ilość badań). Przyjęto z normy zalecany współczynnik materiałowy  $\gamma = 0,9$ .

#### 5. Obliczenie nośności gruntu.

Dla określonych i aproksymowanych z badań polowych parametrów geotechnicznych obliczono maksymalną i minimalną nośność fundamentów obciążonych równomiernie osiowo wg wzoru (z 1-2) z normy PN-81/03020. Schemat fundamentu z ukazaniem charakterystycznych wielkości użytych we wzorach pokazano na rysunku obok:

Obliczeń dokonano wg. wzoru:







$$q_{fNB} = [(1+0,3 \cdot B/L) \cdot N_C \cdot c_u \cdot i_C + (1+1,5 \cdot B/L) \cdot N_D \cdot \rho_D \cdot g \cdot D_{min} \cdot i_D + (1-0,25 \cdot B/L) \cdot N_B \cdot \rho_B \cdot g \cdot B \cdot i_B]$$

gdzie:  $q_{fNB}$  - jednostkowa nośność fundamentu  
 $B$  - szerokość fundamentu,  
 $L$  - długość fundamentu,  
 $D_{min}$  - zagłębienie fundamentu poniżej terenu,  
 $c_u$  - spójność obliczeniowa gruntu pod fundamentem,  
 $\rho_D, \rho_B$  - gęstości obliczeniowe gruntu obok i pod fundamentem,  
 $N_C, N_D, N_B$  - współczynniki obliczeniowe z normy lub ze wzorów zależne od kąta tarcia wewnętrznego,  
 $i_C, i_D, i_B$  - współczynniki obliczeniowe z normy zależne od mimośrodowości obciążenia, przy braku mimośrodu  $i_C = i_D = i_E = 1$ ,

$$\text{gdzie: } N_D = e^{\tan \phi} \cdot \tan^2(\pi/4 + \phi/2);$$

$$N_C = (N_D - 1) \cdot \tan \phi$$

$$N_B = 0,75 \cdot (N_D - 1) \cdot \tan \phi$$

gdzie:  $\phi$  - kąt tarcia wewnętrznego  
 $g$  - przyspieszenie ziemskie;  $g = 9,81 \text{ m/s}^2$

stąd wzór ostateczny:

$$q_{fNB} = [(1+0,3 \cdot B/L) \cdot N_C \cdot c_u + (1+1,5 \cdot B/L) \cdot N_D \cdot \rho_D \cdot g \cdot D_{min} + (1-0,25 \cdot B/L) \cdot N_B \cdot \rho_B \cdot g \cdot B]$$

Do obliczeń użyto jednostkowych rozmiarów fundamentów: długość  $L$  = szerokość  $B$  = zagłębienie minimalne  $D_{min} = 1 \text{ m}$ . Obliczone nośności jednostkowe dla poszczególnych warstw geotechnicznych wraz z parametrami pomocniczymi przedstawiono w poniższej tabeli:

Parametr		warstwa 1	warstwa 2	warstwa 3	warstwa 4	warstwa 5	Miano
Kąt tarcia wewnętrznego	$\phi$	31	30	29,5	29,5	7	o
Spójność	$c$	-	-	-	-	9,3	
Gęstość objętościowa gruntu	$\rho$	1,75	1,75	1,7	1,7	1,7	kN/m <sup>3</sup>
Współczynnik nośności gęstościowej	$N_d$	13,831	12,539	11,945	11,945	1,675	
Współczynnik nośności spójności	$N_c$	21,811	20,382	19,715	19,715	5,502	
Współczynnik nośności szerokości	$N_b$	4,586	3,969	3,692	3,692	0,050	
Nośność jednostkowa	$q_f$	547,39	490,34	449,78	449,78	45,98	kN/m <sup>2</sup>

W przypadku nawodnienia nośność może spaść nawet do 40% nośności gruntów suchych.

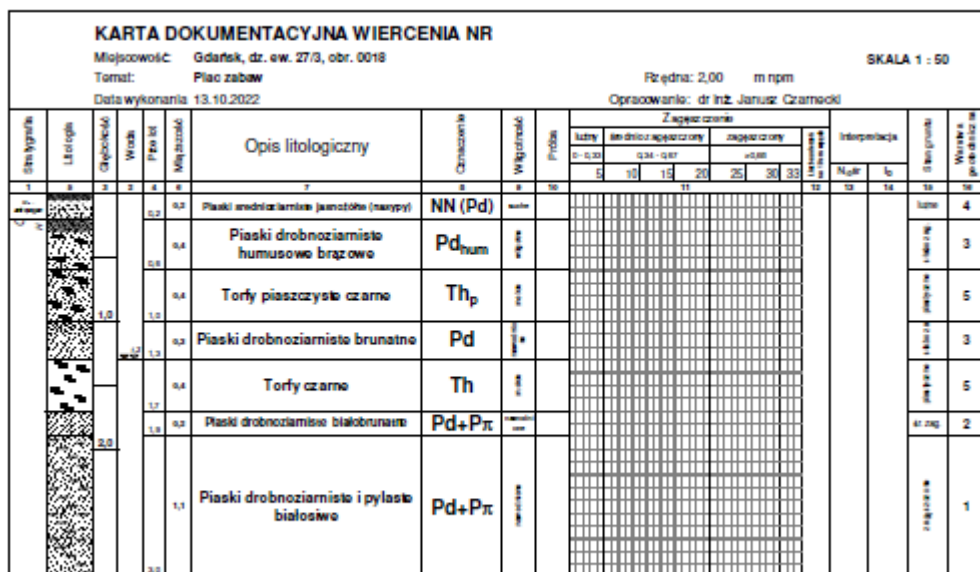


## 6. Wnioski.

1. Badania w terenie wykonano w dniach w dniu 13 października 2022. Wierceń dokonywano standardowym sprzętem do wierceń i sondowań ręcznych.
2. Obszar badań położony w Gdańsku Brzeźnie w zachodniej części tarasu nadmorskiego Mierzei Wiślanej. Teren ten jest płaskim tarasem akumulacyjnym pochodzenia eoliczno-aluwialnego, którego wysokość ponad poziomem morza wynosi ok. 2 m. Podłoże terenu tworzą utwory fluwialne oraz eoliczne powstałe w holocenie po regresji fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły.
3. Teren ma prostą budowę geologiczną i składa się z dwóch partii: górnej – akumulacji eolicznej i bagiennej oraz dolnej – dennej morskiej akumulacji. Na powierzchni terenu znajdują się nasypy piaszczyste.
4. Warunki gruntowe na terenie badań zaliczono do warunków prostych, a obiekt do I-szej kategorii geotechnicznej.
5. Podłoże budowlane charakteryzuje się urozmaiconymi parametrami mechanicznymi wynikającymi głównie z różnic zagęszczenia. Grunty są przeważnie średnio zagęszczone i posiadają znaczną nośność powyżej 400 kPa, grunty torfowe – ok. 45 kPa.
6. Spągowe warstwy drobnoziarnistych i pylastych piasków dennych są nawodnione i wykazują właściwości kurzawkowe. Należy unikać wykopów w nich.
7. Wody podziemne o swobodnym zwierciadle znajdują się w warstwach piaszczystych na głębokości ok. 1,3 m ppt. na stropie torfów. Pomimo dobrej przepuszczalności podłoża istnienie warstwy torfów sprawia, że poziom wód podziemnych jest na stałej wysokości.



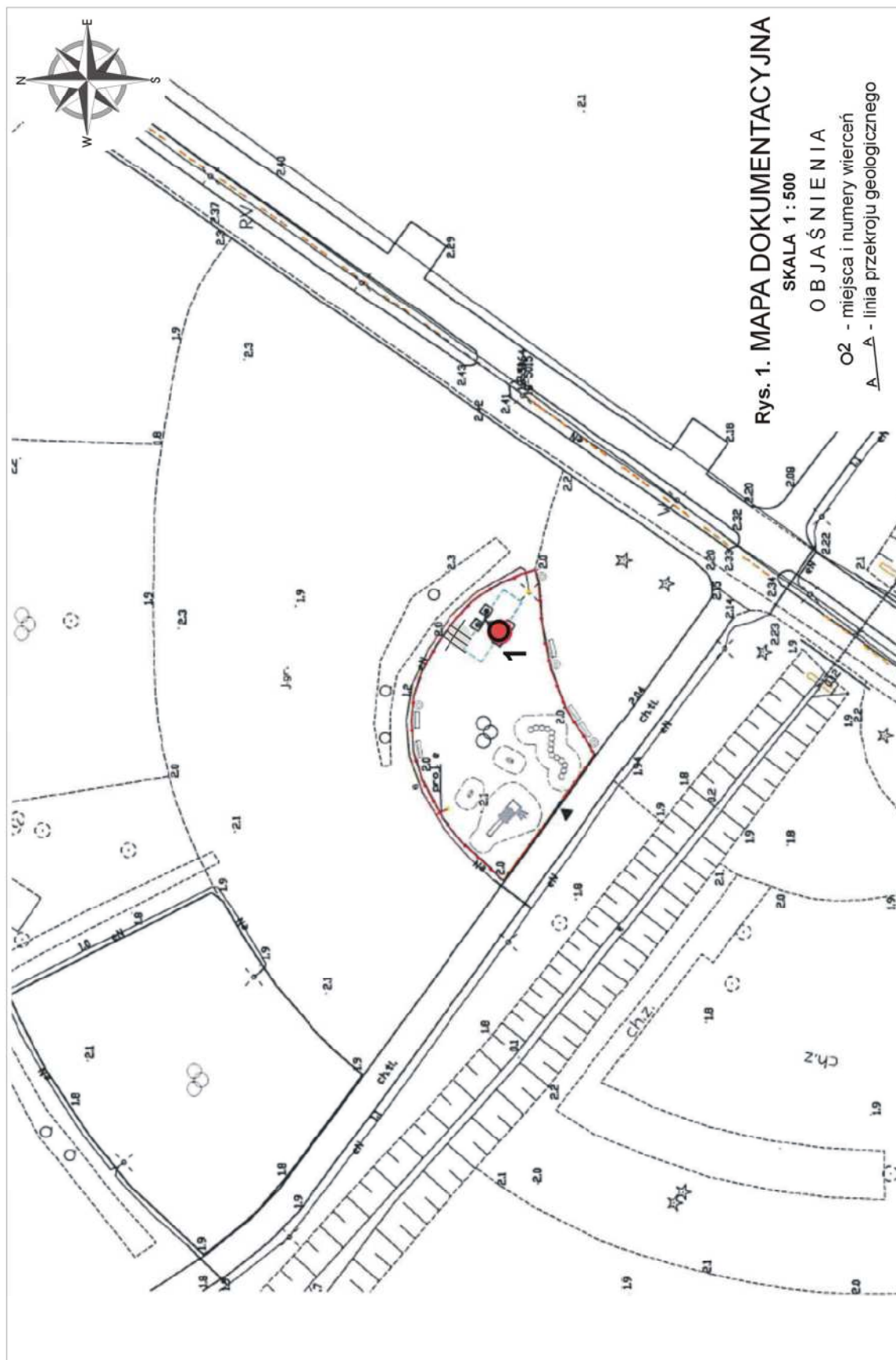
Rys. 3 Profile wierceń i sondowań



Rys. 4. Tabela parametrów geotechnicznych.

WARS TWA	RODZAJ GRUNTU	STOPIEN ZAGĘSZCZENIA lub PLASTYCZNOŚCI	KĄT TARCIA WEWNĘTRZNEGO	SPÓJNOŚĆ	GĘSTOŚĆ OBJĘTOŚCIOWA	MODUŁ ŚCISLIWOŚCI	NOŚNOŚĆ GRUNTU
		I <sub>p</sub> , %					
1	piaski drobnoziarniste i pylaste średnio zagęszczone	0,60	31	-	1,75	73	547
2	piaski drobnoziarniste średnio zagęszczone	0,40	30	-	1,75	52	490
3	piaski drobnoziarniste słabo zagęszczone	0,30	29,5	-	1,7	43	450
4	piaski średnioziarniste słabo zagęszczone	0,30	29,5	-	1,7	43	450
5	torfy i torfy piaszczyste plastyczne	0,30	7	9,3	1,6	7,5	46







<b>INWESTOR / JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>	<b>DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA</b>  ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk Działająca w imieniu i na rzecz Gminy Miasta Gdańska	
<b>PRZEDMIOT OPRACOWANIA:</b>	<b>INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>	
<b>ZAMIERZENIE BUDOWLANE:</b>	Doposażenie placów zabaw w Parku im. Reagana – zadanie realizowane w ramach Budżetu Obywatelskiego 2022 <ul style="list-style-type: none"><li>Plac zabaw przy przedłużeniu ul. Obrońców Wybrzeża Plac zabaw od strony Al. Jana Pawła II</li></ul>	
<b>ADRES INWESTYCJI / NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK:</b>	Park im. Ronalda Reagana w Gdańsku, dz. nr 27/3 obręb 0018 226101_1.0018.27/3	
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b>	VIII - inne budowle (obiekty małej architektury)	
<b>BRANŻA:</b>	Architektoniczna	
<b>PROJEKTANT:</b>	mgr inż. arch. Izabela Bohn Nr. upr. 68/POOKK/V/2019 <i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</i>	Podpis:
	mgr inż. Lucyna Majkowska	Podpis:
<b>DATA OPRACOWANIA:</b>	05.2023	

## I. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### 1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA:

- Art. 20.1. pkt 1b) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia;

### 2. PRZEMIOT ORAZ ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

„Doposażenie placów zabaw w parku im. Reagana” – plac zabaw przy przedłużeniu ul. Obrońców Wybrzeża i plac zabaw od strony al. Jana Pawła II w Gdańsku – w ramach Budżetu Obywatelskiego 2022 na dz. nr 27/3 obr. 0018.

Inwestycja oraz przyjęte rozwiązania nie wpłyną niekorzystnie na środowisko, na zdrowie ludzi oraz zlokalizowane w sąsiedztwie projektowanej inwestycji obiekty.

Projekt obejmuje dwa istniejące place zabaw – plac zabaw przy przedłużeniu ul. Obrońców Wybrzeża oraz plac zabaw od strony Al. Jana Pawła II.

#### Plac zabaw na przedłużeniu ul. Obrońców Wybrzeża:

Plac, na którym projektuje się urządzenia zabawowe jest ogrodzony i wyposażony w elementy/urządzenia takie jak: piaskownica, statek, huśtawki dla dzieci i dorosłych, zestaw zabawowy, bujak sprężynowy. Wzdłuż ciągu pieszego od strony zachodniej znajduje się wejście na przedmiotowy teren. Istniejący teren placu zabaw jest płaski o nawierzchni z piasku płukanego przerośniętego trawą. Plac zabaw wyposażony jest w obiekty małej architektury, tj. ławki i kosze na śmieci. Brak oświetlenia na placu zabaw. W pobliżu przedmiotowego placu zabaw znajduje się wybieg dla psów.

#### Plac zabaw od strony al. Jana Pawła II

Plac, na którym projektuje się huśtawkę typu bocianie gniazdo jest ogrodzony i wyposażony w elementy/urządzenia takie jak: piaskownica, równoważnia, zestaw zabawowy i dwa bujaki sprężynowe. Na terenie inwestycji zlokalizowane są dwie lampy oświetleniowe. Wzdłuż ciągu pieszo - rowerowego od strony południowej znajduje się wejście na przedmiotowy teren. Istniejący teren jest płaski, zaniedbany o nawierzchni z piasku płukanego przerośniętego trawą, zagospodarowany urządzeniami zabawowymi. Przedmiotowy teren wyposażony jest w obiekty małej architektury, tj. ławki i kosz na śmieci. Plac zabaw jest oświetlony.

Obok inwestycji znajduje się plac do gry w ping ponga oraz w szachy, zaś w pobliżu znajduje się ogrodzony plac sportowo – rekreacyjny.

#### W ramach przedmiotowego zamierzenia budowlanego przewiduje się realizację następujących prac:

-Roboty przygotowawcze – zagospodarowanie placu budowy – ogrodzenie i oznakowanie budowy oraz wjazdu, przygotowanie środków ochrony i bezpieczeństwa; przygotowanie zaplecza socjalnego i miejsca do segregowanego gromadzenia odpadów;

- Roboty ziemne – wymiana gruntu pod projektowane drzewo, wykonanie nawierzchni z piasku płukanego w obrębie strefy bezpiecznej projektowanych urządzeń z ewentualnym uzupełnieniem nawierzchni;
- Wyznaczenie punktów geodezyjnych projektowanego obiektów;
- Prace drogowe – zagęszczenie istniejącego gruntu, profilowanie spadków terenu;
- Wykonanie fundamentów urządzeń;
- Montaż urządzeń;
- Posadzenie drzewa – Wierzby białej;
- Przygotowanie obiektów do odbioru oraz opracowanie dokumentacji powykonawczej;

### 3. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ZADAŃ

- 1) wyznaczenie w terenie punktów geodezyjnych projektowanych obiektów;
- 2) wyłączenie terenu budowy z użytkowania poprzez odpowiednie wyгородzenie, zabezpieczenie i oznakowanie;
- 3) organizacja wjazdów i wyjazdów;
- 4) wyznaczenie i urządzenie punktów poboru wody i energii elektrycznej oraz zrzutu ścieków;
- 5) wyznaczenie dróg transportu, miejsc składowania materiałów, stacjonowania sprzętu oraz lokalizacji obiektu administracji budowy poprzez odpowiednie wyгородzenie i oznakowanie;
- 6) korytowanie i utwardzenie gruntu pod nawierzchnię;
- 7) wykonanie fundamentów i montaż urządzeń;
- 8) budowa nawierzchni bezpiecznej pod urządzenia – mechaniczne oczyszczenie istniejącego piasku z uzupełnieniem i dosypaniem nawierzchni;
- 9) wymiana gruntu pod projektowane drzewo i zasadzenie drzewa – plac przy przedłużeniu Obrońców Wybrzeża;
- 10) uporządkowanie terenu z usunięciem zabezpieczeń i oznakowania wprowadzonych na okres budowy oraz dokonanie ewentualnych napraw elementów zagospodarowania terenu zniszczonych w czasie prac budowlanych.

### 4. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

#### **Zagospodarowanie terenu:**

Place zabaw przy przedłużeniu Obrońców Wybrzeża i od strony al. Jana Pawła II pokryte są nawierzchnią piaszczystą. Tereny ograniczone niskim metalowym ogrodzeniem.

Przedmiotowy teren przy przedłużeniu Obrońców Wybrzeża wyposażony jest w elementy/urządzenia takie jak: piaskownica, statek, huśtawki dla dzieci i dorosłych, zestaw zabawowy, bujak sprężynowy, ławki i kosze na śmieci. Na terenie placu zabaw rosną dwa drzewa. Inwestycja nie koliduje z istniejącym drzewostanem ani zielenią niską. Brak kolizji z infrastrukturą podziemną, sieciami, instalacjami.

Przedmiotowy teren od strony al. Jana Pawła II wyposażony jest w elementy/urządzenia takie jak: piaskownica, równoważnia, zestaw zabawowy i dwa bujaki sprężynowe. Na terenie inwestycji zlokalizowana jest lampa oświetleniowa będąca w bliskiej lokalizacji projektowanego urządzenia. Przed rozpoczęciem prac należy zlokalizować i ustalić stan faktyczny przebiegu trasy istniejącego przewodu



elektrycznego. Projekt nie przewiduje kolizji urządzenia z infrastrukturą podziemną, sieciami, instalacjami.

Place zabaw zlokalizowane są na obszarze Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego nr 0126 – MPZP Pasa Nadmorskiego – rejon ciągu pieszego na przedłużeniu Alei Jana Pawła II w mieście Gdańsku (UCHWAŁA NR XXXIX/865/13 Rady Miasta Gdańska z dnia 25 czerwca 2013 r.).

## 5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA WPŁYWAJĄCE NA WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

- istniejące uzbrojenie terenu
- istniejące teren reakcyjno-sportowy
- dojścia, ścieżki
- wykopy/nierówności

### **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom w związku z wykonywanymi robotami:**

- roboty należy wykonywać zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku (Dz.U.Nr47 z 2003 roku , poz. 401);
- teren robót należy zabezpieczyć uniemożliwiając przedostania się do strefy prac (miejsce prowadzenia robót w pobliżu czynnego terenu reakcyjno-sportowego);
- roboty po zmroku można wykonywać jedynie przy zapewnieniu odpowiedniego oświetlenia stanowisk pracy ;
- przed przystąpieniem do prac przeprowadzić instruktaż stanowiskowy oraz szkolenie informacyjne dla pracowników;
- zapewnić odpowiedni stan techniczny ścieżek oraz dróg komunikacyjnych;
- zapewnić odpowiedni stan techniczny urządzeń oraz maszyn;
- wszystkie prace powinny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną mając szczególnie na uwadze bezpieczeństwo pracowników;
- przy pracach budowlanych może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który:
  - posiada kwalifikacje dla danego stanowiska;
  - uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do pracy na określonym stanowisku;
  - został przeszkolony i zapoznany z przepisami w zakresie BHP;
- w przypadku wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie należy wskazać środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania takich prac oraz zapewnić bezpieczną i szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

## 6. KOMUNIKACJA

W pobliżu planowanego placu budowy występować będzie ruch codzienny (ruch pieszego). W związku z powyższym plac budowy musi być rozplanowany w sposób, który eliminuje ryzyko konfliktu z potencjalnymi ciągami pieszymi. Miejsca przecinania się dróg zaopatrzenia placu budowy z ciągami

pieszymi należy oznakować. W przypadku dostaw elementów wielkogabarytowych należy zapewnić nadzór i koordynację ruchu w trakcie przejazdu dostawy przez ciągi piesze.

Należy zapewnić w pełni izolowanie terenu budowy od osób postronnych, poprzez stosowne ogrodzenie terenu budowy i ogrodzenie składu materiałów. Wszelkie urządzenia i sprzęt pozostający na terenie budowy nie powinien rodzić zagrożeń poza placem budowy. Plac budowy powinien być właściwie oznakowany.

W czasie realizacji inwestycji należy zapewnić dojazd i dojście do obiektów znajdujących się w rejonie inwestycji.

## 7. ZIELEŃ

W trakcie robót budowlanych wykonywanych w pobliżu istniejących drzew i krzewów należy zadbać o właściwe ich zabezpieczenie przed uszkodzeniami.

W obrębie stref ochrony drzew nie dopuszcza się:

Składowania materiałów budowlanych, chemicznych itp. oraz odpadów (w tym mas ziemnych pochodzących z robót ziemnych);

Wylewania odpadów chemicznych i budowlanych, w tym resztek półproduktów mieszanek budowlanych;

Parkowania i poruszania się pojazdów oraz ciężkiego sprzętu mechanicznego;

Lokalizacji tymczasowych obiektów na potrzeby obsługi terenu budowy.

## 8. INFRASTRUKTURA

Prace prowadzone w pobliżu istniejącej infrastruktury podziemnej należy prowadzić z wyjątkową ostrożnością. Wykonawca będzie odpowiadać za straty materialne spowodowane uszkodzeniem infrastruktury oraz wystąpieniem warunków niebezpiecznych dla zdrowia lub życia ludzi. Należy uwzględnić ryzyko wystąpienie niezinventaryzowanych sieci infrastruktury podziemnej.

## 9. OGRODZENIE

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Ogrodzenie powinno uwzględniać wejścia i wjazdy na teren budowy w miejscach zapewniających właściwe funkcjonowanie placu budowy i udostępniające w prawidłowy sposób wejścia dla personelu i pracowników realizujących inwestycję.

## 10. ROBOTY ZIEMNE

W przypadku pozostawienia otwartego wykopu na czas zmroku i w noc należy go właściwie zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

**Teren robót budowlanych należy właściwie ogrodzić ze względu na czynny istniejący plac zabaw, który jest często odwiedzany i możliwość przebywania osób postronnych w pobliżu budowy, w tym dzieci przebywających na placu zabaw należy zwrócić szczególną uwagę na potrzebę ograniczenia ich wstępu na plac budowy.**

## 11. ROBOTY MONTAŻOWE

Roboty montażowe dużych i ciężkich elementów powinny być wykonywane na podstawie instrukcji montażu przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

#### 12. PRACE NA WYSOKOŚCI

- należy zapewnić pracownikom urządzenia chroniące przed upadkiem z wysokości;
- przy pracach na wysokości może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do prac na wysokości;
- zapewnić stabilność rusztowań i ich odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenia;
- do zabezpieczeń, komunikacji i transportu stosować wyłącznie sprzęt atestowany, posiadający ważny przegląd; sprzęt stosować zgodnie z jego przeznaczeniem określonym przez producenta i zasadami BHP.

#### 13. ZABEZPIECZENIE PRACOWNIKÓW ORAZ ZAGOSPODAROWANIE TERENU BUDOWY

- teren należy ogrodzić w celu uniknięcia zagrożenia zdrowia i życia oraz jego zabezpieczenie, w sposób by nie powodował zakłóceń;
- na terenie budowy należy wyznaczyć miejsce przeznaczone do składowania materiałów i wyrobów budowlanych. Miejsca powinny być oznakowane, utwardzone i odwodnione.
- składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń;
- zabrania się opierania składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej oraz ściany obiektu budowlanego;
- obsługa maszyn i urządzeń powinna odbywać się przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia; pracownicy powinni być przeszkoleni i wyposażeni w odzież ochronną.
- na terenie prowadzonych robót powinien być stworzony punkt sanitarny oraz możliwość szybkiego powiadomienia o niebezpieczeństwie;
- kierownik budowy odpowiada za realizację robót zgodnie z ustaleniami zawartymi w dokumentacji;
- zmiany w stosunku do projektu powinny być odnotowane w dzienniku budowy oraz niezbędne jest wykonanie dokumentacji po wykonawczej; wszelkie zmiany wymagają zgody projektanta.

#### 14. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Wszyscy pracownicy związani z wykonywaniem robót niebezpiecznych powinni przejść odpowiednie przeszkolenie. Program szkolenia powinien obejmować, w części ogólnej: całokształt zagadnień związanych z zagrożeniem bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, natomiast w części szczegółowej: zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, zasady ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń, wzywania pomocy, udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym, zasady sprawnego ewakuacji i likwidacji zagrożeń oraz usuwania skutków.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia



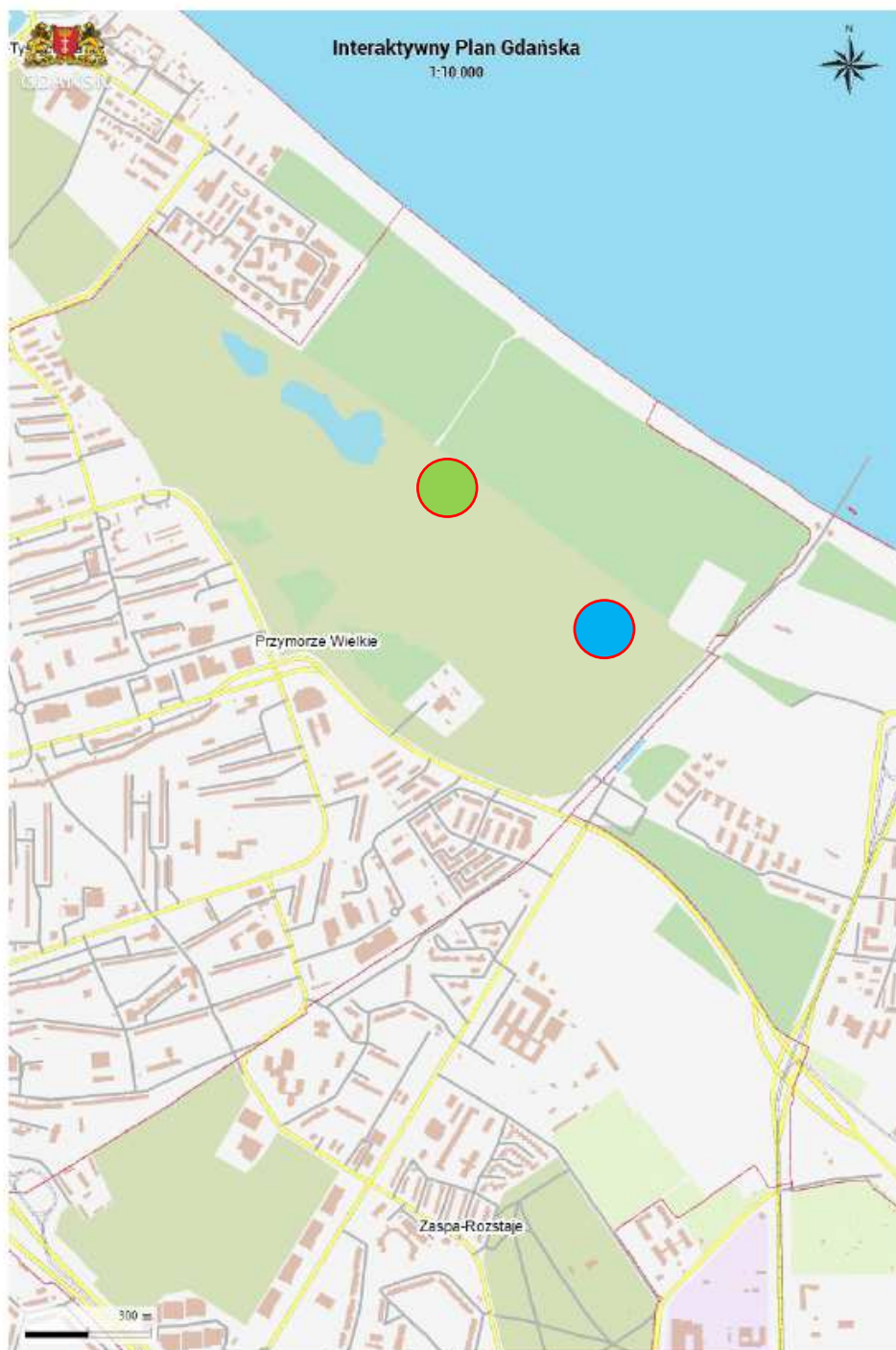
tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami. Na budowie powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.





SYTUACJA, SKALA 1:10000



LOKALIZACJA INWESTYCJI PLAC ZABAW NA PRZEDŁUŻENIU UL. OBROŃCÓW WYBRZEŻA



LOKALIZACJA INWESTYCJI PLAC ZABAW OD STRONY UL. JANA PAWŁA II

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1: 500

Obiekt: Gdańsk - ul. Obrońców Wybrzeża dz.nr 27/3

Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 226101 1; Gdańsk

Identyfikator i nazwa okrębu ewidencyjnego: 0018

Nr sekcji: 6.222.25.20.2.(1,2,3,4)

ID : WG-III.6640.1.3606.2022

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000 strefa 6

Geodezyjny układ odniesienia: Kronsztadt 86 bis

Imię i nazwisko lub nazwa podmiotu, który wykonał? mapę oraz podpis osoby reprezentującej ten podmiot:

GEOMAT Mateusz Kujawa

ul. Jana Pawła II 9 ; 83-330 Żukowo

Imię i nazwisko, numer świadectwa nadania uprawnień geodety, który sporządził mapę:

mgr inż. Kamil Zieliński upr. GGK nr 22937

LEGENDA:

Oznaczenie granicy obszaru, który był przedmiotem aktualizacji

Obiekty nieobjęte katalogiem obiektów baz danych

Służebności gruntowych nie badano.

Gdańsk, dnia: 2022.08.29

W dniu 2022.08.29 uzupełniono o treść nakładki RKS PUT Gdańsk - patrz mapa

Gdańsk dn. 2022.08.29

Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

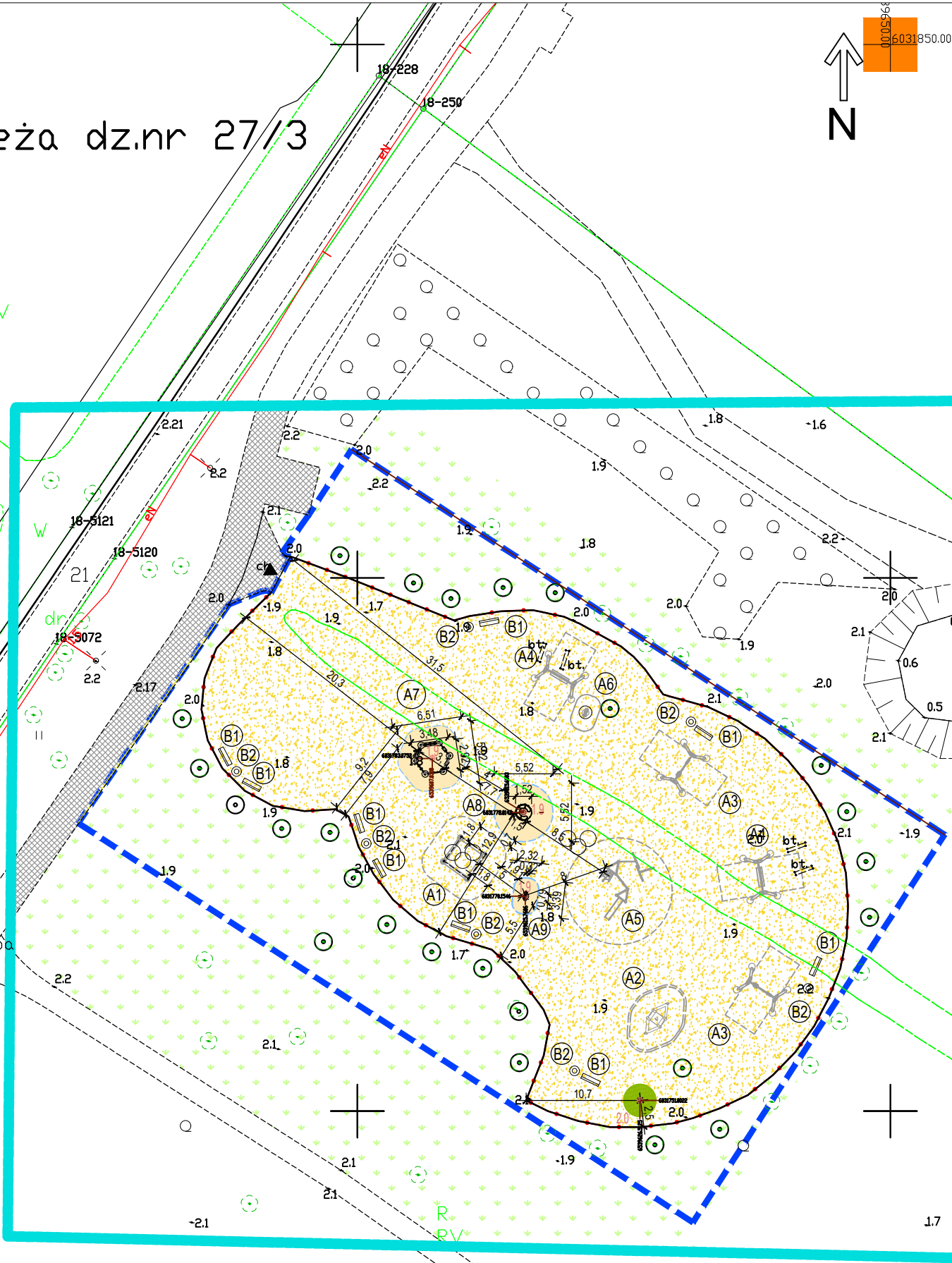
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	WG-III.6640.1.3606.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent Miasta Gdańska Wydział Geodezji
Wykonawca prac geodezyjnych	GEOMAT Mateusz Kujawa ul. Jana Pawła II 9 83-330 Żukowo
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji WG-III.6640.1.3606.2022 data
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Kamil Zieliński nr upr. GGK 22937




Signed by / Podpisano przez:

Kamil Zieliński  
GEOMAT Mateusz Kujawa

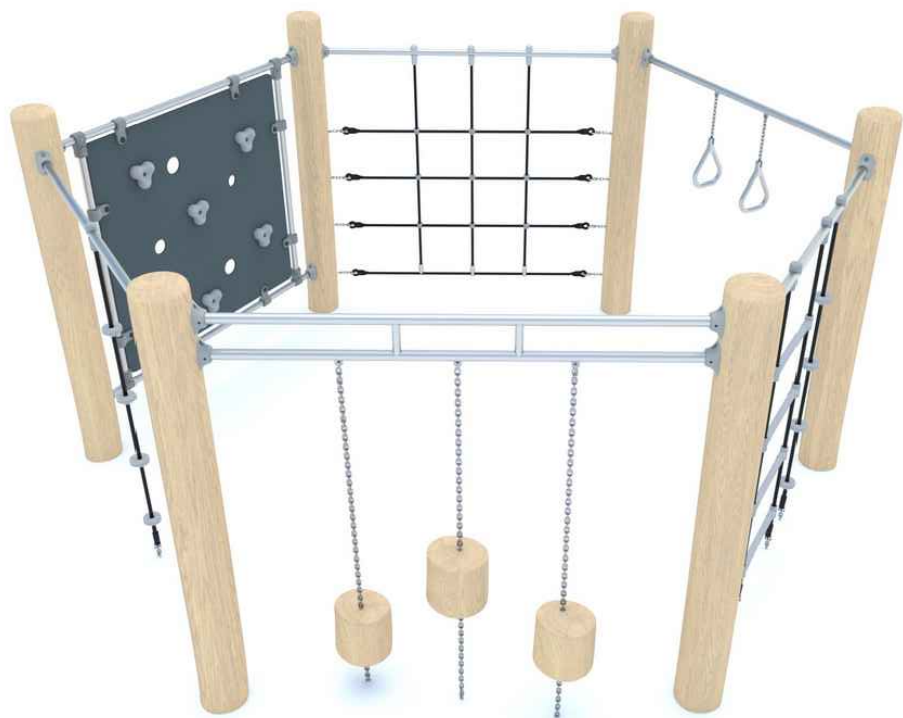
Date / Data: 2022-09-12 12:28



LEGENDA / OZNACZENIA:	
ISTN. OZNACZENIA GRAFICZNE:	
	granica opracowania
	istn. ciąg pieszy - nawierzchnia utwardzona
	istniejący plac zabaw - nawierzchnia piasek płukany
	zielen istniejąca
	istniejące ogrodzenie
	istniejące wejście na plac zabaw
	istniejące drzewo
ISTNIEJĄCE ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	
	A1) piaskownica wraz ze strefą bezpieczną
	A2) statek wraz ze strefą bezpieczną
	A3) huśtawka dla dzieci wraz ze strefą bezpieczną
	A4) huśtawka dla dorosłych wraz ze strefą bezpieczną
	A5) zestaw zabawowy wraz ze strefą bezpieczną
	A6) bujak sprężynowy wraz ze strefą bezpieczną
	B1) ławka
	B2) kosz na śmieci
PROJ. OZNACZENIA GRAFICZNE:	
	projektowana nawierzchnia bezpieczna z piasku płukanego
	A7) projektowany zestaw sprawnościowy wraz ze strefą bezpieczną
	A8) projektowana karuzela wraz ze strefą bezpieczną
	A9) projektowany bujak wraz ze strefą bezpieczną
	projektowane drzewo - wierzbą białą
	projektowane rzędne

Kopiowanie tego dokumentu i przekazywanie innym w całości jak i w części jest zabronione bez pisemnej zgody DRMG. Rozwiązanie zawarte na tym rysunku jest chronione prawem autorskim i może być wykorzystane wyłącznie w celu dla którego zostało opracowane.				
 <div>Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska</div> <div>Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska</div> <div>Pion Projektów Budżetu Obywatelskiego i Rad Dzielnic</div> <div>ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk</div> <div>tel.: 58 320-51-00</div> <div>drmg@gdansk.gda.pl</div> <div>www.drmg.gdansk.pl</div>	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Izabela Bohn upr. bud. w spec. arch. nr 68/POOKK/V/2019	Data: 05.2023	Branża
	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Lucyna Majkowska	Data: 05.2023	Arch.
	TYTUŁ:	"Doposażenie placów zabaw w Parku im. Reagana" Budżet Obywatelski 2022 Doposażenie placu zabaw przy przedłużeniu Obrońców Wybrzeża w Parku im. Rolanda Reagana w Gdańsku, dz. nr 27/3 obr 18.		
	FAZA PROJEKTOWA:	PROJEKT WYKONAWCZY		
	SKALA 1:500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Nr rysunku





ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY



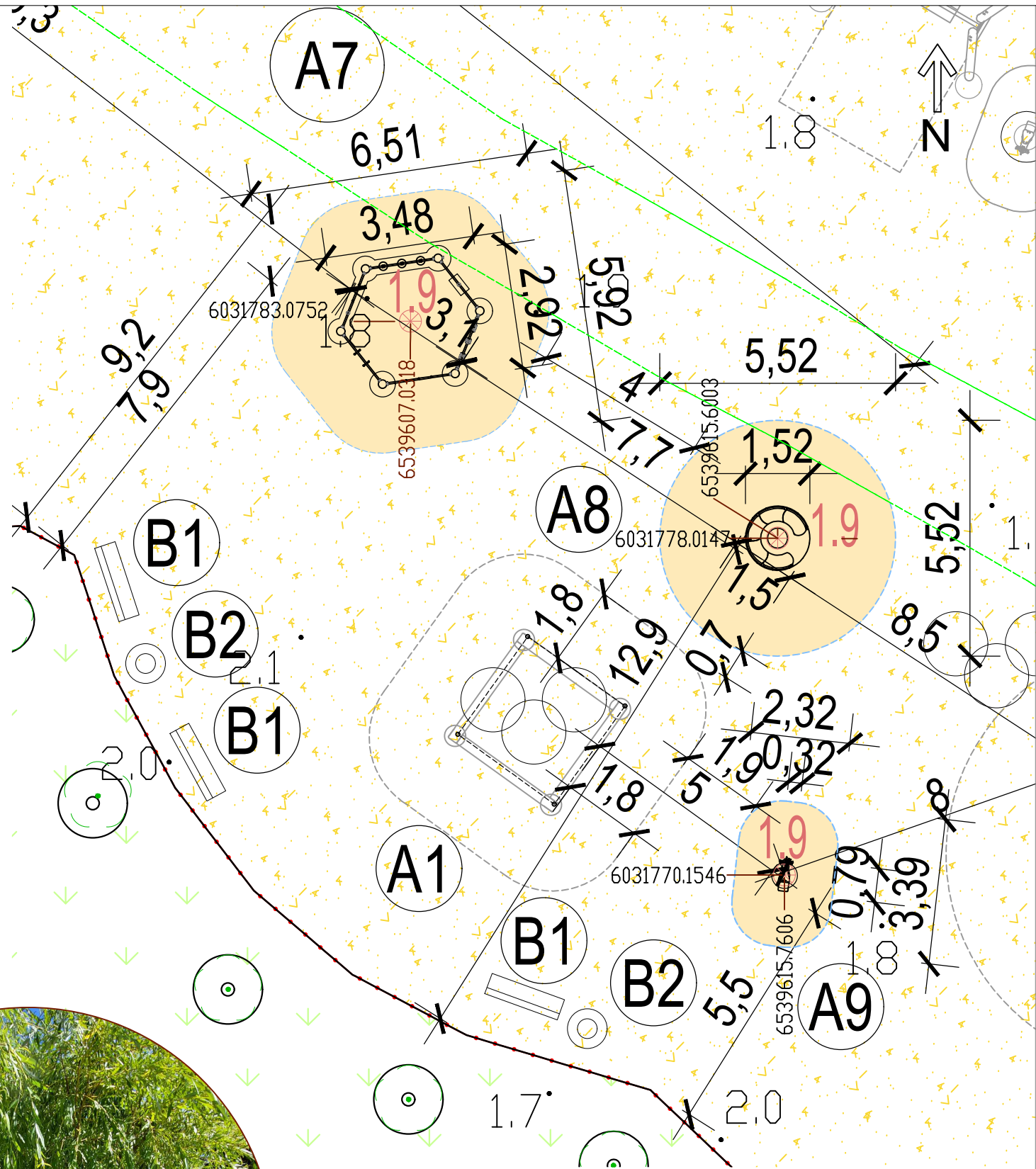
KARUZELA






BUJAK



PROJEKTOWANE DRZEWO



LEGENDA / OZNACZENIA:	
ISTN. OZNACZENIA GRAFICZNE:	
	granica opracowania
	istn. ciąg pieszy - nawierzchnia utwardzona
	istniejący plac zabaw - nawierzchnia piasek płukany
	zieleni istniejąca
	istniejące ogrodzenie
	istniejące wejście na plac zabaw
	istniejące drzewo
ISTNIEJĄCE ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	
	(A1) piaskownica wraz ze strefą bezpieczną
	(A2) statek wraz ze strefą bezpieczną
	(A3) huśtawka dla dzieci wraz ze strefą bezpieczną
	(A4) huśtawka dla dorosłych wraz ze strefą bezpieczną
	(A5) zestaw zabawowy wraz ze strefą bezpieczną
	(A6) bujak sprężynowy wraz ze strefą bezpieczną
	(B1) ławka
	(B2) kosz na śmieci
PROJ. OZNACZENIA GRAFICZNE:	
	projektowana nawierzchnia bezpieczna z piasku płukanego
	(A7) projektowany zestaw sprawnościowy wraz ze strefą bezpieczną
	(A8) projektowana karuzela wraz ze strefą bezpieczną
	(A9) projektowany bujak wraz ze strefą bezpieczną
	projektowane drzewo - wierzbą białą
	projektowane rzędne

Kopiowanie tego dokumentu i przekazywanie innym w całości jak i w części jest zabronione bez pisemnej zgody DRMG. Rozwiązanie zawarte na tym rysunku jest chronione prawem autorskim i może być wykorzystane wyłącznie w celu dla którego zostało opracowane.							
	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Izabela Bohn upr. bud. w spec. arch. nr 68/POOKK/V/2019		Data: 05.2023	Branża  Arch.	
		PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Lucyna Majkowska		Data: 05.2023		
	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska Pion Projektów Budżetu Obywatelskiego i Rad Dzielnic  ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk  tel.: 58 320-51-00 drmg@gdansk.gda.pl www.drmg.gdansk.pl		TYTUŁ:	"Doposażenie placów zabaw w Parku im. Reagana" Budżet Obywatelski 2022 Doposażenie placu zabaw przy przedłużeniu Obrońców Wybrzeża w Parku im. Rolanda Reagana w Gdańsku, dz. nr 27/3 obr 18.			
			FAZA PROJEKTOWA:	PROJEKT WYKONAWCZY			
		SKALA 1:125	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Nr rysunku  A-2	



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1: 500  
Obiekt: Gdańsk - Al. Jana Pawła II

Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 226.01.1 ; m. Gdańsk  
Identyfikator i nazwa obszaru ewidencyjnego: 0018  
Nr sekcji: 6.222.25.20.4.2; 6.222.25.20.2.4  
ID : WG-III.6640.1.3605.2022

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000 strefa 6  
Geodezyjny układ odniesienia: Kronsztadt 86 bis

Imię i nazwisko lub nazwa podmiotu, który wykonał mapę oraz podpis osoby reprezentującej ten podmiot:

GEOMAT Mateusz Kujawa  
ul. Jana Pawła II 9 ; 83-330 Żukowo

Imię i nazwisko, numer świadectwa nadania uprawnień geodety, który sporządził mapę:

mgr inż. Kamil Zieliński upr. GGK nr 22937

LEGENDA:  
Oznaczenie granicy obszaru, który był przedmiotem aktualizacji  
Obiekty nieobjęte katalogiem obiektów baz danych

Stużebności gruntowych nie badano.

Gdańsk, dnia: 2022.08.29

W dniu 2022.08.29 uzupełniono o treść nakładki RKS PUT Gdańsk - patrz mapa  
Gdańsk dn. 2022.08.29

Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	WG-III.6640.1.3605.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent Miasta Gdańska Wydział Geodezji
Wykonawca prac geodezyjnych	GEOMAT Mateusz Kujawa ul. Jana Pawła II 9 83-330 Żukowo
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji nr WG-III.6640.1.3605.2022 data 12-09-2022 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Kamil Zieliński nr upr. GGK 22937

WYKAZ UWAG:

- NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI INTEGRALNĄ CZĘŚĆ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ ZAWIERAJĄCEJ CZĘŚĆ OPISOWĄ I RYSUNKOWĄ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU, SPECYFIKACJĘ TECHNICZNĄ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT, PRZEDMIAR ROBÓT. INFORMACJE ZAWARTE CHOĆBY W JEDNYM Z OPRACOWAŃ SĄ OBOWIĄZUJĄCE DLA WYKONAWCY TAK JAKBY WYSTĘPOWAŁY W CAŁEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.
- PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z CAŁOŚCIĄ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ. W RAZIE JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI ZWIĄZANYCH Z ODCZYTANIEM RYSUNKÓW (LUB INNYCH WĄTPLIWOŚCI ZWIĄZANYCH Z WYKONANIEM POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, DETALI, ITP.), NALEŻY NIEZWŁOCZNIE POWIADOMIĆ PROJEKTANTA I INSPEKTORA NADZORU W CELU UZYSKANIA NIEZBĘDNYCH WYJAŚNIEŃ.
- WSZELKIE NIEZGODNOŚCI POMIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI OPRACOWANIAMIS DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ POWINNY ZOSTAĆ ZGŁOSZONE I WYJAŚNIONE Z PROJEKTANTEM I INSPEKTOREM NADZORU.
- JEŻELI W CZASIE PROWADZENIA PRAC POJAWIA SIĘ NOWE OKOLICZNOŚCI NIE UWZGLĘDNIONE W PROJEKCIE LUB ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE NIE BĘDĄ MIAŁY POKRYCIA W RZECZYWISTOŚCI, NALEŻY O TYM FAKCIE POINFORMOWAĆ PROJEKTANTA I INSPEKTORA NADZORU, W CELU OKREŚLENIA SPOSOBU PROWADZENIA PRAC.
- PRACE BUDOWLANE NALEŻY PROWADZIĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I NORMAMI ORAZ PRZY ZACHOWANIU PRZEPISÓW BHP.
- ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE I TECHNOLOGICZNE POWINNY POSIADAĆ AKTUALNE ATESTY I CERTYFIKATY POZWALAJĄCE NA ICH STOSOWANIE.
- WSZELKIE ZAMIENNE SYSTEMOWE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE ORAZ TECHNOLOGICZNE, WZGLĘDEM PRZYJĘTYCH W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ POWINNY POSIADAĆ PARAMETRY WIZUALNE I TECHNICZNE NIE GORSZE NIŻ ZASTOSOWANE W PROJEKCIE ORAZ POWINNY ZOSTAĆ PRZEDSTAWIONE DO AKCEPTACJI PROJEKTANTOWI.
- WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO SPRAWDZENIA WSZYSTKICH WYMIARÓW NA BUDOWIE PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLANYCH. W RAZIE ROZBIEŻNOŚCI SYTUACJI RZECZYWISTEJ I PROJEKTOWEJ NALEŻY NIEZWŁOCZNIE POWIADOMIĆ PROJEKTANTA ORAZ INSPEKTORA NADZORU.
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT WYKONAWCA POWINIEN PRZEDSTAWIĆ PROJEKTANTOWI PRÓBKI MATERIAŁÓW WYKOŃCZENIOWYCH, ZGODNE Z ZAPISAMI NINIEJSZEGO OPRACOWANIA.

LEGENDA / OZNACZENIA:

ISTN. OZNACZENIA GRAFICZNE:

	granica opracowania
	istn. ciąg pieszo - rowerowy - nawierzchnia z tłucznia
	nawierzchnia piaskowa
	zieleń istniejąca
	istniejące ogrodzenie placu zabaw
	istniejące wejście na plac zabaw
	istniejąca latarnia oświetleniowa

ISTNIEJĄCE ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

	A1) piaskownica wraz ze strefą bezpieczną
	A2) równoważnia wraz ze strefą bezpieczną
	A3) zestaw zabawowy wraz ze strefą bezpieczną
	A4) bujaki sprężynowe wraz ze strefą bezpieczną
	B1) ławka
	B2) kosz na śmieci

ISTN. WYKAZ UZBROJENIA


e	sieć elektryczna, oświetleniowa
---	---------------------------------

PROJ. OZNACZENIA GRAFICZNE:

	projektowana nawierzchnia bezpieczna z piasku płukanego
	A5) projektowana huśtawka boccianie gniazdo wraz ze strefą bezpieczną
	projektowane rzędne



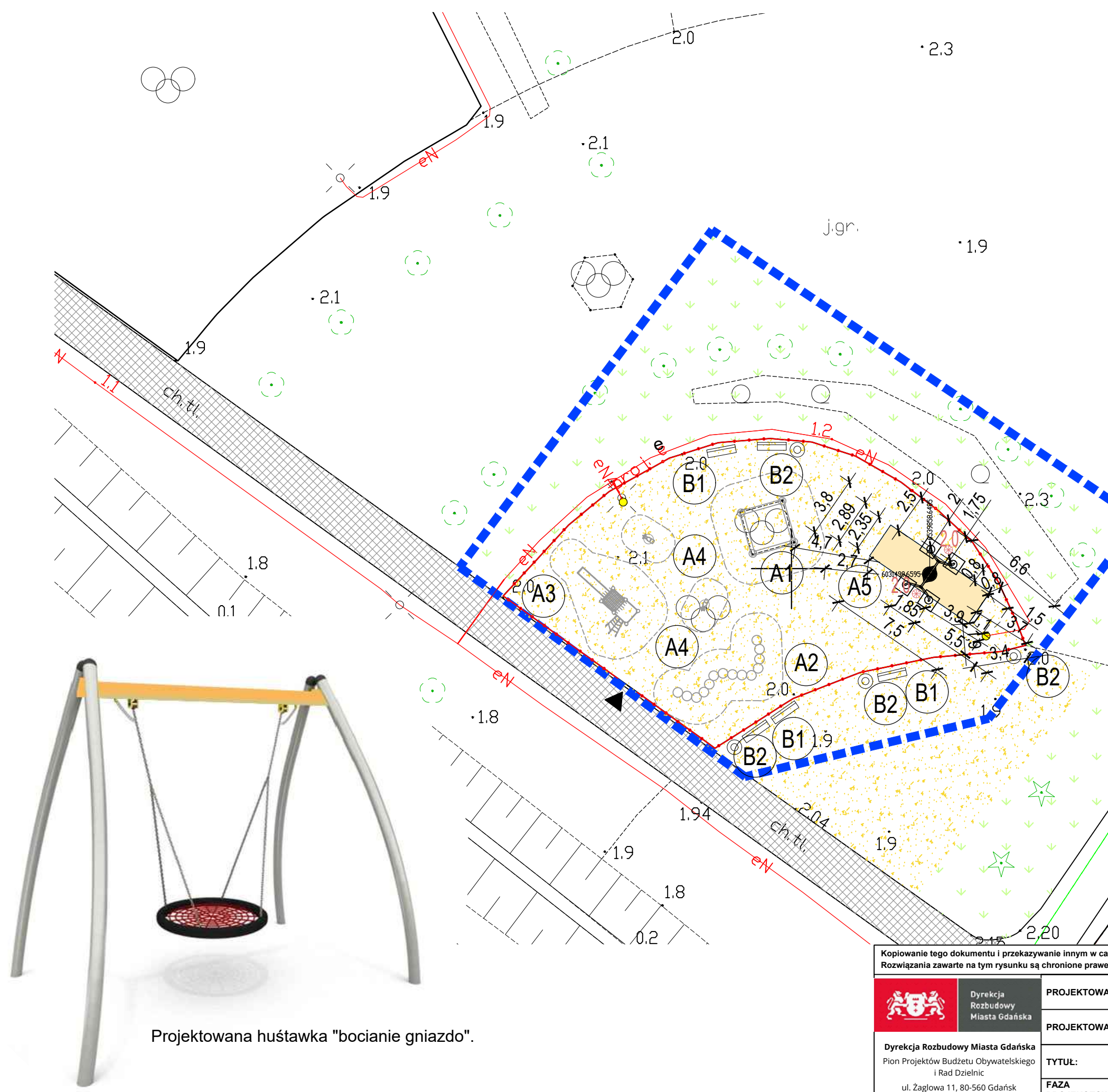
Kopiowanie tego dokumentu i przekazywanie innym w całości jak i w części jest zabronione bez pisemnej zgody DRMG. Rozwiązania zawarte na tym rysunku są chronione prawem autorskim i mogą być wykorzystane wyłącznie w celu dla którego zostało opracowane.

	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Izabela Bohn upr. bud. w spec. arch. nr 68/POOKK/VI/2019	Data: 05.2023	Branża
		PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Lucyna Majkowska	Data: 05.2023	Arch
	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska Pion Projektów Budżetu Obywatelskiego i Rad Dzielnic	TYTUŁ:	"Doposażenie placów zabaw w Parku im. Reagana" - Budżet Obywatelski 2022 Doposażenie placu zabaw od strony al. Jana Pawła II w Parku im. Rolanda Reagana w Gdańsku, dz. nr 27/3 obr 18.		
	ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk tel.: 58 320-51-00 drmg@gdansk.gda.pl www.drmg.gdansk.pl	FAZA PROJEKTOWA:	PROJEKT WYKONAWCZY		
	SKALA 1:500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Nr rysunku A-3



Signed by / Podpisano przez:  
Kamil Zieliński  
GEOMAT Mateusz Kujawa  
Date / Data: 2022-09-12 12:33





Projektowana huśtawka "bocianie gniazdo".

LEGENDA / OZNACZENIA:

ISTN. OZNACZENIA GRAFICZNE:

	granica opracowania
	istn. ciąg pieszo - rowerowy - nawierzchnia z tłucznia
	nawierzchnia piaskowa
	zieleni istniejąca
	istniejące ogrodzenie placu zabaw
	istniejące wejście na plac zabaw
	istniejąca latarnia oświetleniowa

ISTNIEJĄCE ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

	(A1) piaskownica wraz ze strefą bezpieczną
	(A2) równoważnia wraz ze strefą bezpieczną
	(A3) zestaw zabawowy wraz ze strefą bezpieczną
	(A4) bujaki sprężynowe wraz ze strefą bezpieczną
	(B1) ławka
	(B2) kosz na śmieci

ISTN. WYKAZ UZBROJENIA

	e sieć elektryczna, oświetleniowa
--	-----------------------------------

PROJ. OZNACZENIA GRAFICZNE:

	projektowana nawierzchnia bezpieczna z piasku płukanego
	(A5) projektowana huśtawka bocianie gniazdo wraz ze strefą bezpieczną
	2.0 projektowane rzędne

N

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska

Pion Projektów Budżetu Obywatelskiego i Rad Dzielnic

ul. Zagłowa 11, 80-560 Gdańsk

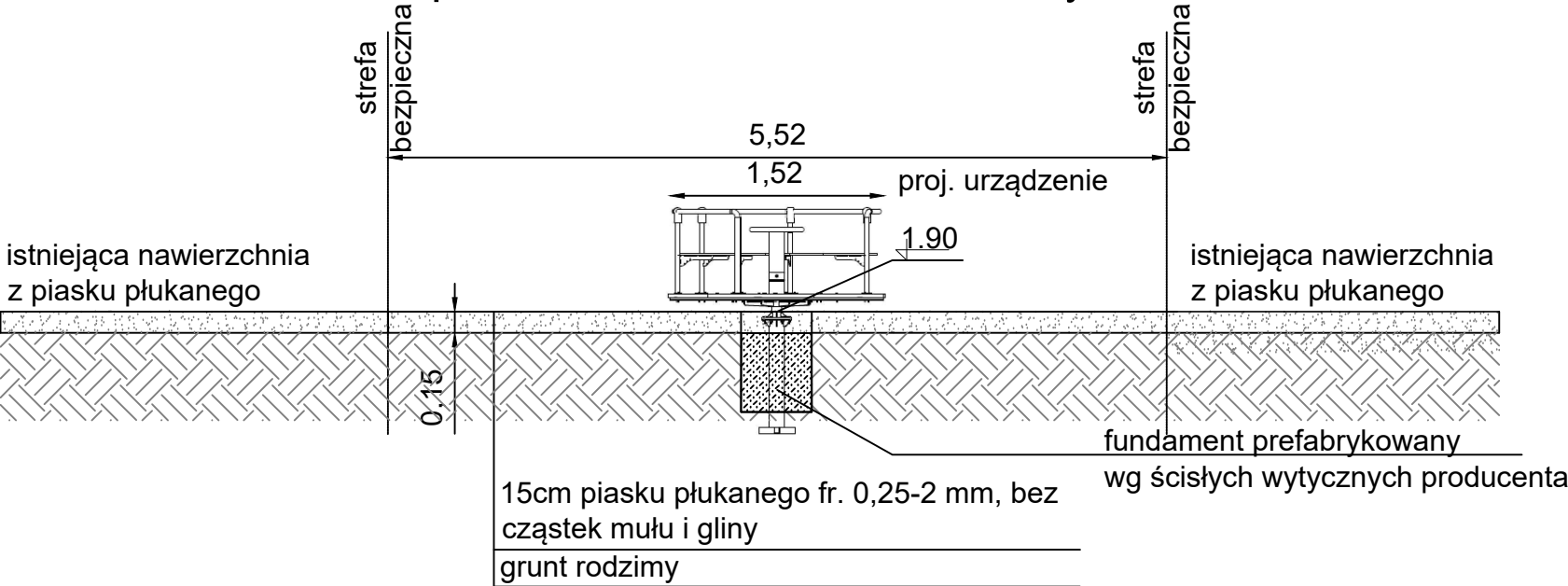
tel.: 58 320-51-00

drmg@gdansk.gda.pl

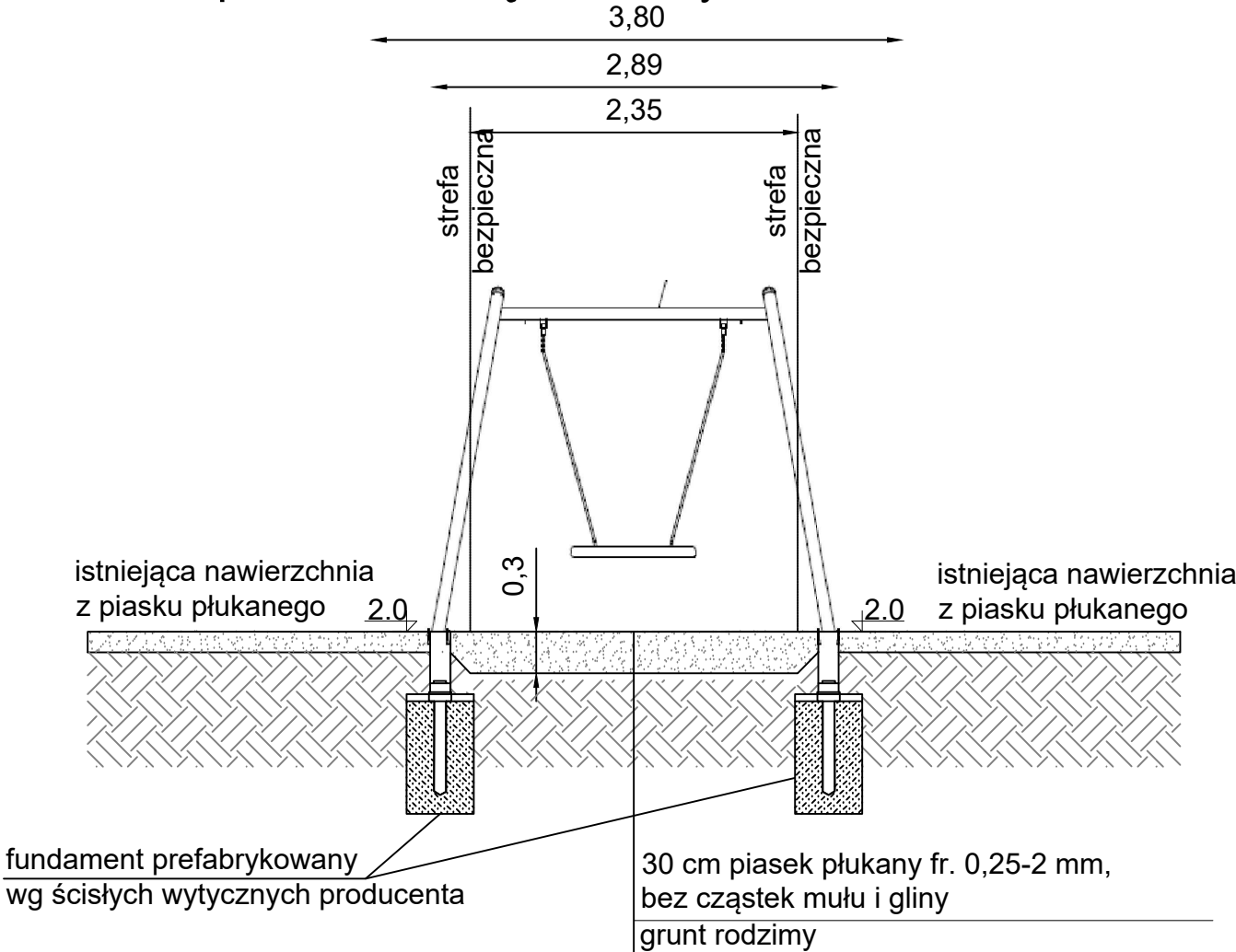
www.drmg.gdansk.pl

PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Izabela Bohn upr. bud. w spec. arch. nr 68/POOKK/VI/2019	Data:	05.2023	Branża	Arch.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Lucyna Majkowska	Data:	05.2023		
TYTUŁ:	"Doposażenie placów zbaw w Parku im. Reagana" - Budżet Obywatelski 2022 Doposażenie placu zabaw od strony al. Jana Pawła II w Parku im. Rolanda Reagana w Gdańsku, dz. nr 27/3 obr 18.				
FAZA PROJEKTOWA:	PROJEKT WYKONAWCZY				
SKALA 1:250	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Nr rysunku	A-4

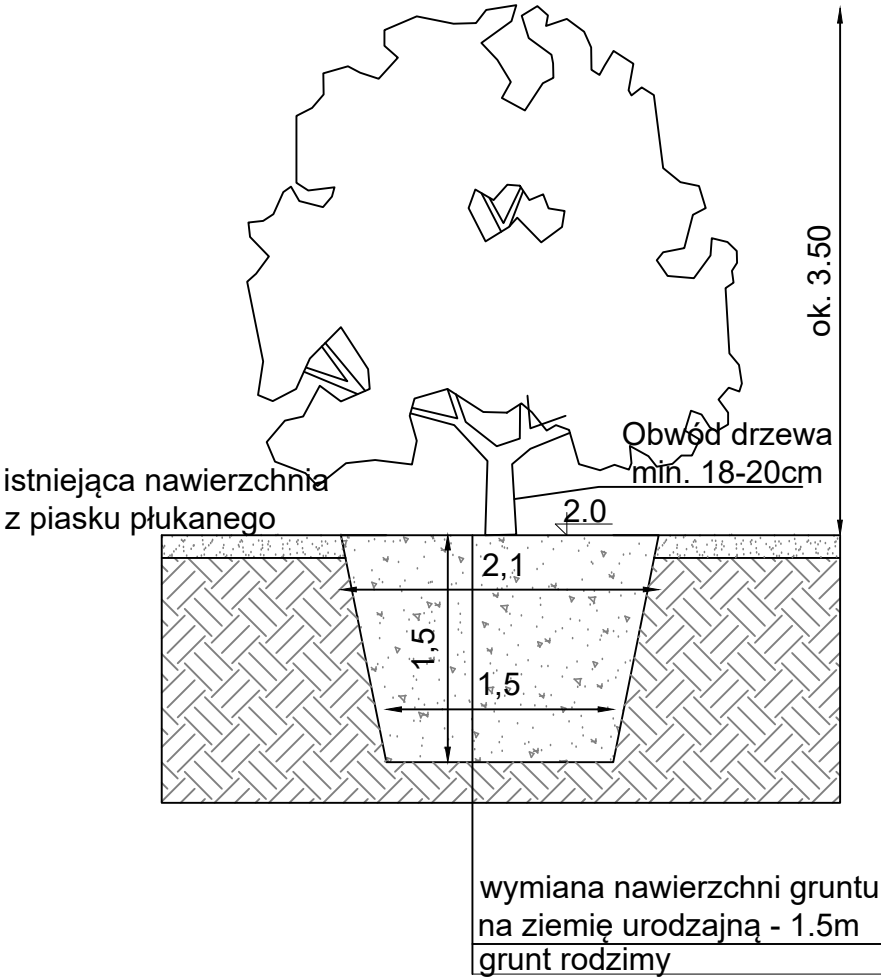
Przekrój przez nawierzchnie pod karuzelę na przedłużeniu ul. Obrońców Wybrzeża




Przekrój przez nawierzchnie pod huśtawką od strony al. Jana Pawła II



Przekrój przez projektowane drzewo na przedłużeniu Obrońców Wybrzeża



Kopiowanie tego dokumentu i przekazywanie innym w całości jak i w części jest zabronione bez pisemnej zgody DRMG. Rozwiązania zawarte na tym rysunku są chronione prawem autorskim i mogą być wykorzystane wyłącznie w celu dla którego zostało opracowane.				
 Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska Pion Projektów Budżetu Obywatelskiego i Rad Dzielnic ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk tel.: 58 320-51-00 drmg@gdansk.gda.pl www.drmg.gdansk.pl	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Izabela Bohn upr. bud. w spec. arch. nr 68/POOKK/V/2019	Data: 05.2023	Branża
	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Lucyna Majkowska	Data: 05.2023	Arch.
	TYTUŁ:	"Doposażenie placów zabaw w Parku im. Reagana" - Budżet Obywatelski 2022 Doposażenie placu zabaw na przedłużeniu ul. Obrońców Wybrzeża i od strony al. Jana Pawła II w Parku im. Rolanda Reagana w Gdańsku, dz. nr 27/3 obr 18.		
	FAZA PROJEKTOWA:	PROJEKT WYKONAWCZY		
SKALA 1:50		PRZEKROJE		Nr rysunku A-5