

INWESTOR / JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA działająca w imieniu i na rzecz GMINY MIASTA GDAŃSKA DRMG ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk	
NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:	Projekt Zagospodarowania Terenu	
FAZA OPRACOWANIA:	Projekt Budowlany	
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	Doposażenie istniejącego placu zabaw przy ul. Azaliowej w Gdańsku, w ramach Budżetu Obywatelskiego 2024 pn.: „3 tereny rekreacyjne na 3 osiedlach dzielnicy Kokoszki” – kontynuacja.	
ADRES INWESTYCJI / NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK:	ul. Azaliowa, Gdańsk, Karczemki 226101_1.0036.375/1	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	VIII - inne budowle (obiekty małej architektury, ciąg pieszy)	
BRANŻA:	Architektoniczna	
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Izabela Bohn Nr. upr. 68/POOKK/V/2019 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej.	Podpis: 
DATA OPRACOWANIA:	10.2024	

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 INWESTYCJI.....	6
4.	STAN ISTNIEJĄCY	6
5.	ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	10
2.	STAN PROJEKTOWANY	11
	PRZYGOTOWANIE TERENU INWESTYCJI:.....	12
3.	ZIELEŃ	23
3.1.	ZABEZPIECZENIE ZIELENI ISTNIEJĄCEJ – projekt ochrony zieleni na czas realizacji inwestycji... ..	27
4.	ZESTAWIENIE POWIERZNI TERENU	36
5.	ROBOTY NIWELACYJNE.....	36
6.	ZAGOSPODAROWANIE WÓD OPADOWYCH	36
7.	OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA	36
8.	INFRASTRUKTURA TECHNICZNA.....	36
9.	WARUNKI TERENOWO – GRUNTOWE, WARUNKI WODNE.....	37
10.	DOSTĘPNOŚĆ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	37
11.	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	37
12.	INFORMACJE O OGRANICZENIACH WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO.....	37
13.	OCHRONA KONSERWATORSKA	37
14.	WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	37
15.	WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	37
16.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU	38
17.	OBZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	38
18.	UWAGI KOŃCOWE.....	38
C.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	41
1.	SYTUACJA, SKALA: 1:10000	41
2.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, RYS. A-1, SKALA 1:500	41
3.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, RYS. A-2, SKALA 1:250	41
4.	PRZEKROJE, RYS. A-3, SKALA 1:20	41
D.	ZAŁĄCZNIKI	41
1.	WYTYCZNE GZDiZ.ZR.6304.2.169.2022.AG.642 z dn. 18.03.2022 r.	43
2.	UZGODNIENIE GZDiZ.ZD.6336.129.2.2024.KS.4966 z 27.11.2024 r.	45
3.	INFORMACJA BIOZ.....	49
4.	OPINIA GEOTECHNICZNA	57
5.	INWENTARYZACJA ZIELENI WRAZ Z PROJEKTEM GOSPODARKI DRZEWOSTANEM	67



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/POOKK/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 Drohomirecki 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 do decyzji)
- Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP (po uprawnieniu się do decyzji)
- a/n



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: 07-08-2024 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **28-02-2025 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-1614-1F75-BEDC-AY1E-6D2A

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: 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 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2024 poz. 725 tekst jednolity z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt zagospodarowania terenu – Doposażenie istniejącego placu zabaw przy ul. Azaliowej w Gdańsku, na dz. nr 375/1 obr. 0036, w ramach zadania z Budżetu Obywatelskiego 2024 pn.: „3 tereny rekreacyjne na 3 osiedlach dzielnicy Kokoszki”- kontynuacja, 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 istniejącego placu zabaw przy ul. Azaliowej w Gdańsku, dzielnica Kokoszek, na dz. nr 375/1, obr. 0036. Inwestycja jest realizowana w ramach zadania z Budżetu Obywatelskiego 2024, pn.: „3 tereny rekreacyjne na 3 osiedlach dzielnicy Kokoszek”-kontynuacja.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w północnej części działki oraz stanowi uzupełnienie oferty rekreacyjno – zabawowej na istniejącym placu zabaw dla młodszych dzieci. Projekt polega na doposażeniu istniejącego placu zabaw o dwa urządzenia zabawowe.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zgłoszenie wnioskodawcy do projektu „Budżet Obywatelski 2024 w Gdańsku”,
- Wizja w terenie;
- Obowiązujące normy i przepisy prawne;
- Wytyczne GZDiZ.ZR.6304.1.2.2024.AG.1129 z dn. 02.01.2024 r. i uzgodnienie GZDiZ.
- Zaakceptowany projekt przez Wnioskodawcę BO.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500, opracowana przez mgr inż. Kamila Zielińskiego, nr upr. GKG 22937.
- Inwentaryzacja zieleni opracowana w październiku 2022 r. przez mgr inż. Magdalenę Loose.

Podstawa prawna:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania;
- 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:

- PN-EN 1176-1:2017-12, PN-EN 1176-1+A1:2024-03 Wyposażenie i nawierzchnie placów zabaw.
- PN-EN 1176-5:2020-03 Wymagania dla karuzel.
- PN-EN 1176-7+AC:2020-09 Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- PN-EN 1177+A1:2024-05 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

3. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w Gdańsku przy ul. Azaliowej, Kiełpino Górne. Obszar opracowania stanowi działkę nr 375/1 obr. 0036. Teren stanowi ogólnodostępne zagospodarowanie rekreacyjne. Projektowane doposażenie istniejącego placu zabaw znajduje się w północnej części terenu rekreacyjnego.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowy teren rekreacyjny znajduje się w sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej od strony zachodniej i wschodniej, od strony południowej działka sąsiaduje z działką drogową ul. Azaliową i szkołą przy ul. Azaliowej. Teren stanowi ogólnodostępne zagospodarowanie rekreacyjne, z którego chętnie korzysta lokalna społeczność, zarówno dzieci jak i dorośli. Wjazd na teren działki znajduje się od ul. Azaliowej. Wejście od ul. Azaliowej i ul. Nagietkowej. Teren jest oświetlony. Zagospodarowany teren zachęca mieszkańców do spędzania wolnego czasu w sposób aktywny.

Na terenie rekreacyjnym, w północnej jego części znajduje się ogrodzony plac zabaw dla młodszych dzieci, za ogrodzeniem znajduje się plac zabaw dla starszych dzieci. Plac zabaw dla młodszych dzieci został wykonany w 2018 r., natomiast dla dzieci starszych w 2023 r. Plac jest ogrodzony w kształcie kwadratu. Wejście na plac zabaw odbywa się poprzez dwie furtki zlokalizowane od strony południowej oraz jedną furtkę od strony północnej. Na placu zabaw dla młodszych dzieci znajdują się ciągi pieszce o nawierzchni z kostki betonowej, szarej, gładkiej, niefazowanej w układzie ciosowym, wzdłuż których usytuowane zostały ławki i kosze na śmieci. Nawierzchnię amortyzującą stanowi darń, gleba. Na placu zabaw znajduje się zieleń w formie drzew i krzewów. Na terenie placu zabaw dla dzieci najmłodszych znajduje się tablica regulaminowa oraz następujące urządzenia zabawowe: wielofunkcyjne urządzenie zabawowe w formie domków ze zjeżdżalnią, wspinaczką i elementami sensorycznymi, podwójna huśtawka „bocianie gniazdo” i „pampers”, spinner, sprężynowiec żółw, mostek do wspinaczki, bujak rekin, potrójna ławeczka. Na placu zabaw znajdował się sprężynowiec, który został zdemontowany, pozostała po nim podstawa i fundament. Istniejące urządzenia są w konstrukcji stalowej oraz drewnianej z elementami wykonanymi ze stali, płyty



pilśniowej i hpl, hdpe. Drewno użyte na urządzeniu wielofunkcyjnym to sosna. Dominują kolory: jasnoszary i zielony z elementami w kolorach: żółtym, czarnym, białym i niebieskim. Plac zabaw jest dostosowany dla osób z niepełnosprawnościami, znajdują się urządzenia zabawowe, z których mogą korzystać dzieci z niepełnosprawnościami. Ogrodzenie, w tym furtki wejściowe placu zabaw są wykonane z paneli systemowych stalowych, w kolorze zielonym RAL 6005, wys. ogrodzenia ok. 1,2m.

Przedmiotowy teren nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

Właścicielem terenu jest Gmina Miasta Gdańska.

Użytkownikiem terenu jest Gdański Zarząd Dróg i Zieleni.

Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego



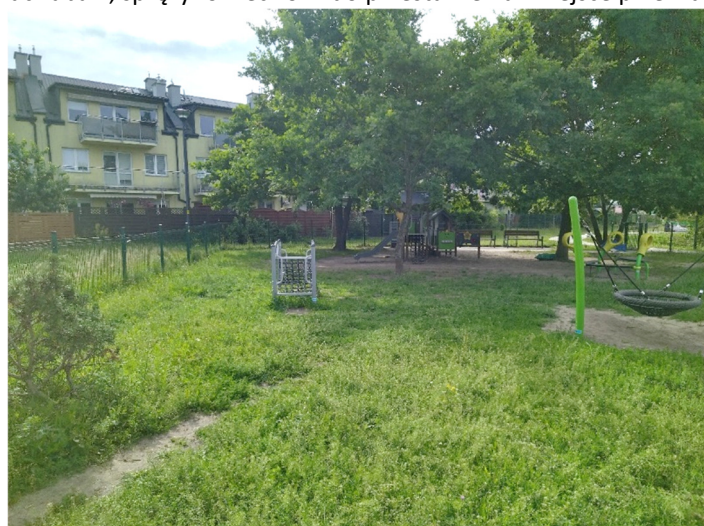
Fot. 1 Wejście na istniejący plac zabaw



Fot.2 Istniejący plac zabaw dla młodszych dzieci. Wejście, furta przeznaczona do naprawy.



Fot. 3 Istniejący plac zabaw, sprężynowiec żółt do przestawienia. Miejsce przeznaczone na karuzelę.



Fot. 4 Istniejący plac zabaw, mostek wspinaczkowy do przestawienia, istniejący świerk nr inw. 14. Miejsce przeznaczone na projektowaną piaskownicę.



Fot. 5 Istniejący plac zabaw dla młodszych dzieci. Podwójna huśtawka.



Fot.6 Istniejący plac zabaw dla młodszych dzieci. Urządzenie wielofunkcyjne, zadrzewienie.



Fot.7 Istniejący plac zabaw dla młodszych dzieci. Urządzenia zabawowe, zdemontowany sprężynowiec.



Fot. 8 Istniejący plac zabaw dla starszych dzieci, trampoliny huśtawka, wspinaczka.

5. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Projekt obejmuje demontaż obiektów małej architektury i rozbiórkę pozostałości po zdemontowanym urządzeniu zabawowym, tj. podstawy oraz fundamentu po sprężynowcu. Projektuje się zmianę lokalizacji dwóch istniejących urządzeń zabawowych: sprężynowca żółwia i mostka do wspinaczki.

Roboty rozbiórkowe elementów zagospodarowania terenu:

- rozbiórka podstawy wraz fundamentem po zdemontowanym urządzeniu sprężynowcu,
- demontaż sprężynowca żółwia oraz fundamentu, w celu przestawienia,
- demontaż mostka do wspinaczki oraz fundamentu, w celu przestawienia,
- korytowanie pod projektowaną piaskownicę oraz wykopy pod elementy konstrukcyjne piaskownicy i karuzeli oraz nowe fundamenty pod urządzenia przeznaczone do przestawienia, tj. sprężynowca żółwia i mostka do wspinaczki,
- demontaż i utylizacja zniszczonych paneli ogrodzeniowych - liczba paneli do ustalenia z Zamawiającym,
- demontaż, naprawa i przełożenie istniejącej furtki.

Podstawę i fundament po zdemontowanym sprężynowcu należy wykopać, rozebrać i zutylizować. Wszystkie fundamenty i podziemne elementy obiektów przeznaczonych do demontażu i przestawienia należy wyjąć z gruntu i zutylizować, zgodnie z obowiązującymi przepisami z odpadach. Doły po fundamentach należy uzupełnić gruntem i obsiać trawą, nawierzchnię trawiastą należy odtworzyć.




Obiekty przeznaczone do ponownego montażu / przestawienia należy zabezpieczyć przed zniszczeniem oraz kradzieżą do czasu ponownego montażu. Wykonawca powinien przeprowadzić wizję lokalną w terenie, aby uzyskać wszelkie niezbędne informacje, które mogą być konieczne do prawidłowej realizacji zamówienia. Demontaż obiektów przeznaczonych do przestawienia należy prowadzić pod nadzorem inspektora inwestorskiego. Elementy przeznaczone do przestawienia należy poddać szczegółowej inwentaryzacji fotograficznej, rysunkowej i opisowej pod nadzorem inspektora inwestorskiego. Wykonawca robót, będzie odpowiedzialny za jakość wykonywania robót, zabezpieczenie terenu i zieleni, rozbiórkę, wywiezienie i utylizację materiałów powstałych po rozebraniu obiektów. Utylizacja i wywóz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10). Odpady z demontażu należy zutylizować przez Wykonawcę, zgodnie z obowiązującymi przepisami o odpadach. W przypadku uszkodzenia urządzeń zabawowych przeznaczonych do przestawienia, obiekty należy naprawić, doprowadzić do dobrego stanu użytkowania, nie gorszego niż przed demontażem.

Zakres robót rozbiórkowych:

- a) oznakowanie stref niebezpiecznych (jeśli takie istnieją),
- b) rozbiórka / demontaż obiektów, wykopanie fundamentów,
- c) oczyszczenie terenu ze śmieci i odpadów,
- d) wywóz wszystkich odpadów z rozbiórek i selektywna ich utylizacja,
- e) nawiezenie i zasypanie terenu ziemią „ogrodową” (zabronione jest użycie do zasypania gruzu pochodzącego z rozbiórki, odpadów oraz zanieczyszczonej ziemi),
- f) wyrównanie obszaru rozbiórkowego do poziomu terenu,
- g) przygotowanie terenu pod projektowane nawierzchnie, posianie trawy na terenie wykonanych prac rozbiórkowych i porządkowych.



Zestawienie istniejących obiektów małej architektury / urządzeń zabawowych na placu zabaw dla młodszych dzieci przeznaczonych do demontażu / przestawienia:

Lp.	Nazwa	Zdjęcie
1.	Podstawa i fundament po zdemontowanym sprężynowcu do rozbiórki i utylizacji.	
2.	Sprężynowiec żółt przeznaczony do przestawienia. Należy wykonać nowe posadowienie w gruncie. Urządzenie w stanie dobrym.	
3.	Mostek do wspinaczki przeznaczony do przestawienia. Należy wykonać nowe posadowienie w gruncie. Urządzenie w stanie dobrym.	

2. STAN PROJEKTOWANY

Celem projektu jest doposażenie istniejącego placu zabaw dla młodszych dzieci przy ul. Azaliowej w Gdańsku na dz. nr 375/1 obr. 0036. Inwestycja jest wykonywana w ramach Budżetu Obywatelskiego 2024 pn.: „3 tereny rekreacyjne na 3 osiedlach dzielnicy Kokoszek” – kontynuacja.

Projektowane zagospodarowanie terenu jak i dobór wyposażenia uatrakcyjnią pod względem użytkowym i funkcjonalnym istniejący plac zabaw. W projekcie przewidziano urządzenia w konstrukcji stalowej, pasujące materiałowo, kolorystycznie i stylistycznie do istniejących urządzeń zabawowych.

Projekt nie przewiduje niwelacji terenu, zostanie zachowana istniejąca rzeźba terenu.

Projektuje się dwa nowe urządzenia: piaskownicę z zadaszeniem i karuzelę. W związku z montażem nowych zabawek należy przestawić dwa istniejące urządzenia zabawowe, tj. mostek do

wspinaczki oraz sprężynowiec żółw. Należy usunąć podstawę i fundament pozostały po zdemontowanym sprężynowcu. Nowe jak i przestawione urządzenia zabawowe należy usytuować na nawierzchni amortyzującej trawiastej / darni. Konieczne jest odtworzenie nawierzchni trawiastej z siewu w obrębie wykonanych prac. Projekt zakłada naprawę furtki wejściowej wraz z jej przełożeniem, w celu zmiany kierunku otwierania (do wewnątrz placu zabaw) oraz miejscową naprawę paneli ogrodzeniowych.

Zakres robót budowlanych:

- zabezpieczenie istniejących drzew i krzewów przed rozpoczęciem robót budowlanych będących w obszarze oddziaływania inwestycji,
- demontaż / rozbiórka obiektów, elementów zagospodarowania przeznaczonych do usunięcia / przestawienia, wywiezienie i utylizacja fundamentów, pozostałości po rozbiórce:
 - rozbiórka podstawy oraz fundamentu po zdemontowanym urządzeniu sprężynowcu,
 - demontaż sprężynowca żółwia do ponownego montażu,
 - demontaż mostka do wspinaczki do ponownego montażu,
 - demontaż furtki do ponownego montażu, naprawy i przełożenia,
 - demontaż zniszczonych paneli ogrodzeniowych,
- roboty ziemne wraz z korytowaniem pod projektowane i przestawione obiekty, wykopy pod fundamenty obiektów wraz z usunięciem, śmieci, gruzu znajdujących się w podłożu,
- przygotowanie podłoża pod nawierzchnię z piasku w piaskownicy,
- fundamenty i montaż obiektów małej architektury:
 - projektowanej piaskownicy,
 - projektowanej karuzeli,
 - istniejącego mostka do wspinaczki,
 - istniejącego sprężynowca żółwia,
- wykonanie nawierzchni z piasku w piaskownicy,
- naprawa / wymiana istniejącego ogrodzenia placu zabaw, zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym, naprawa i montaż furtki wejściowej,
- odtworzenie nawierzchni trawiastej wraz z humusowaniem,
- ewentualne odtworzenie uszkodzonych nawierzchni,
- oczyszczenie i uporządkowanie terenu po wykonanych robotach budowlanych.

Rozmieszczenie poszczególnych urządzeń należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania, rysunkiem PZT. Urządzenia na placu zabaw zostały zaprojektowane w odpowiedniej odległości, tj. większej niż 10m od linii rozgraniczających ulicę, okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, miejsc gromadzenia odpadów i parkingów.

Zostało zapewnione odpowiednie nasłonecznienie placu 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.

Posadowienie obiektów małej architektury nie kolidują z istniejącą infrastrukturą podziemną, w tym sieciami.

PRZYGOTOWANIE TERENU INWESTYCJI:

Z uwagi na roboty budowlane na istniejącym placu zabaw, na którym rosną drzewa, przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych należy wdrożyć wskazania do organizacji placu

budowy określone w pkt. 3.1 Projekcie ochrony zieleni na czas realizacji inwestycji (w dalszej części opracowania), a także przeszkolić pracowników budowy w tym zakresie. Najskuteczniejszym sposobem ochrony drzew na placu budowy i zapobieganiu uszkodzeń jest wyznaczenie i wygrodzenie stref ochrony drzew (SOD) - zgodnie z opisem w punkcie 3.1, rys. PZT i uzgodnienie rozwiązań z inspektorem nadzoru inwestorskiego ds. zieleni. W obrębie strefy ochronnej drzew kategorycznie zabronione jest: parkowanie i poruszanie się pojazdów oraz ciężkiego sprzętu, składowanie materiałów budowlanych, mas ziemnych, obiektów, co prowadzi do zagęszczenia gruntu. Należy wyznaczyć lokalizację obiektów zaplecza budowy oraz wytyczyć przebieg tymczasowych dróg technologicznych poza strefą ochronną istniejących drzew. Prace w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów powinny być wykonywane wyłącznie ręcznie, pod nadzorem inspektora inwestorskiego ds. zieleni.

Roboty budowlane polegające na przestawieniu istniejącego urządzenia zabawowego - mostka do wspinaczki należy prowadzić wyłącznie ręcznie pod nadzorem inspektora nadzoru inwestorskiego ds. zieleni z uwagi na strefę ochrony drzewa nr 4. Lokalizację projektowanej piaskownicy należy uzgodnić z inspektorem nadzoru inwestorskiego z uwagi na istniejące przy ogrodzeniu młode drzewo o gatunku świerk.

PROJEKTOWANE ELEMENTY:

Nawierzchnie:

Projektuje się nawierzchnię amortyzującą z darni, trawnika z siewu oraz piach do piaskownicy.

Nawierzchnia amortyzująca z darni zostanie zastosowana w strefie bezpiecznej projektowanej piaskownicy, karuzeli oraz przestawionych dwóch urządzeń zabawowych: mostka do wspinaczki i sprężynowca żółwia. Zastosowana nawierzchnia z darni, zgodnie z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03, określającą nawierzchnię bezpieczną dla konkretnej wysokości upadku (HIC) danego urządzenia.

Drobny piasek do piaskownicy.

W piaskownicy projektuje się piasek kopany o drobnej frakcji 0-2mm bez zanieczyszczeń i cząsteczek pyłu, mułu lub gliny, na głębokości 40cm. Należy wykopać dół na fundamenty piaskownicy, usunąć 10cm warstwy humusu pod piach do piaskownicy, grunt oczyścić, wypoziomować, posadzić piaskownicę i wypełnić piachem na 30cm wysokości piaskownicy. Powierzchnia piachu w piaskownicy ok. 4m² (objętość 1,6m³).

Przekrój przez piach do piaskownicy:

- 40cm piach kopany, drobnej frakcji 0-2mm, bez cząsteczek pyłu, mułu lub gliny.

Należy zastosować piach z atestem PZH, do przedłożenia inspektorowi nadzoru inwestorskiego.

Podłoże pod piaskownicę powinno być przepuszczalne, aby uniknąć efektu stojącej wody. W przypadku pojawienia się słabych warunków gruntowych w postaci gliny, zalegającej wody w gruncie, nawierzchnię z piasku należy ułożyć na warstwie drenażowej: geowłókninie + 15cm kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie. Rozwiązanie do uzgodnienia z inspektorem nadzoru inwestorskiego drogowego. Roboty zanikowe, koryto pod nawierzchnię z piasku należy odebrać przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Piach w piaskownicy należy wymieniać. Konieczna jest wymiana piasku w piaskownicach przez zarządcę terenu co najmniej przed oraz w trakcie sezonu letniego, a także każdorazowo po stwierdzeniu w nim obecności widocznych zanieczyszczeń (odpadów, odchodów zwierzęcych i innych) stwarzających zagrożenie dla zdrowia ludzi, szczególnie dzieci, z uwagi na ich słabo rozwinięty układ odpornościowy.



Projektowane obiekty małej architektury:

Projekt zakłada usytuowanie następujących nowych urządzeń zabawowych:

- piaskownicę z zadaszeniem,
- karuzelę tarczową.

W celu stylistycznego połączenia projektowanych obiektów z istniejącymi urządzeniami zabawowymi na placu zabaw zaprojektowano urządzenia w konstrukcji stalowej, w jasnoszarym i zielonym kolorze z elementami w kolorze jasnej zieleni.

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

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

Na słupach projektowanych urządzeń zabawowych należy umieścić oznaczenie poziomu podstawowego nawierzchni amortyzującej, potrzebne do konserwacji – uzupełnienia tej nawierzchni.

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

Na placu zabaw nie mogą znajdować się ostre krawędzie. Wszystkie krawędzie na placu zabaw powinny być wykończone promieniem min. 3mm. Na ogrodzeniu nie mogą znajdować się ostre elementy, wystające pręty i krawędzie.

Wszystkie urządzenia zabawowe będą przytwierdzone na stałe do gruntu poprzez fundamentowanie, ściśle wg. zaleceń producenta, fundamenty dostosowane do istniejących warunków gruntowych występujących na przedmiotowym terenie. Posadowienie fundamentów urządzeń powinno być uzależnione od aktualnego poziomu wód gruntowych. Montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z dostarczoną przez producenta urządzeń instrukcją, przez w pełni wykwalifikowany personel, na wcześniej przygotowanym i utwardzonym podłożu zgodnie z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03. Należy wykopać dół pod fundament, następnie wypełnić obszar podstawy betonem, określić centrum obszaru, umieścić konstrukcję urządzenia i przystąpić do instalacji urządzenia. Fundamenty, elementy mocujące powinny być zamontowane tak, aby nie stwarzały zagrożenia (potknięcia, uderzenia, itp.).

Wszystkie elementy urządzeń zabawowych muszą być zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi, użyte materiały, powłoki zgodne z normami bezpieczeństwa, odpowiednie i bezpieczne do stosowania na placach zabaw.

Urządzenia zabawowe należy zakupić jako gotowe u producenta urządzeń placów zabaw. Nie dopuszcza się zastosowania w urządzeniach gorszej jakości zamienników posiadających mniejszą odporność na eksploatację oraz dewastację. Przedstawione w projekcie urządzenia zabawowe zostały zaprojektowane zgodnie z normami dotyczącymi placów zabaw i urządzeń zabawowych, w tym PN-EN 1176-1:2017-12 i posiadają certyfikat wydany przez jednostkę posiadającą akredytację PCA. Urządzenia muszą być wyprodukowane i zamontowane zgodnie z w/w normą.

W trosce o bezpieczeństwo dzieci, nowe urządzenia zabawowe muszą posiadać certyfikat wydany przez jednostkę posiadającą akredytację PCA na zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12, PN-EN 1176-1+A1:2024-03. Nie dopuszcza się "certyfikatów" wystawionych przez nieuprawnioną jednostkę certyfikującą tj. nieposiadającą akredytacji, nie dopuszcza się także przedstawienia zamiast certyfikatu - deklaracji zgodności wystawianych przez producenta, dystrybutora, oferenta urządzenia

czy inny podmiot. Na przedstawione, istniejące urządzenia zabawowe należy przedstawić deklarację zgodności z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03.

Dodatkowo należy wykonać kontrolę pomontażową na nowe i przedstawione urządzenia zabawowe, na zgodność z normami placów zabaw PN-EN 1176, w tym aktualną normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03 *Wyposażenie i nawierzchnie placów zabaw*. Zobowiązuje się Wykonawcę robót budowlanych do przedstawienia w dniu odbioru pozytywnego świadectwa z kontroli pomontażowej oraz sprawozdania z przeprowadzonej inspekcji. Świadectwo oraz sprawozdanie pomontażowe musi być wystawione przez niezależną, akredytowaną jednostkę inspekcyjną zajmującą się kontrolą placów zabaw.

Nie dopuszcza się zastosowania w urządzeniach gorszej jakości zamienników posiadających mniejszą odporność na eksploatację oraz dewastację. Dopuszcza się stosowanie urządzeń i materiałów zamiennych, o parametrach nie gorszych od proponowanych, po uzgodnieniu z Projektantem w ramach nadzoru autorskiego.

Certyfikaty wraz z kartami techniczno - materiałowymi projektowanych urządzeń zabawowych należy przedłożyć do akceptacji Zamawiającemu / Inwestorowi przed wbudowaniem urządzeniem.

A1. Karuzela tarczowa z siedziskami i kierownicą.

Wymiary (m) wys. x szer. x dł.: 0,78m x 1,20m x 1,20m

Obszar bezpiecznej obwiedni: 5,20mx5,20m

Wys. swobodnego upadku: 0,75m

Powierzchnia strefy bezpiecznej: 21,0m²

Przedział wiekowy użytkowników: 3-12 lat

Ilość użytkowników: 1-8.

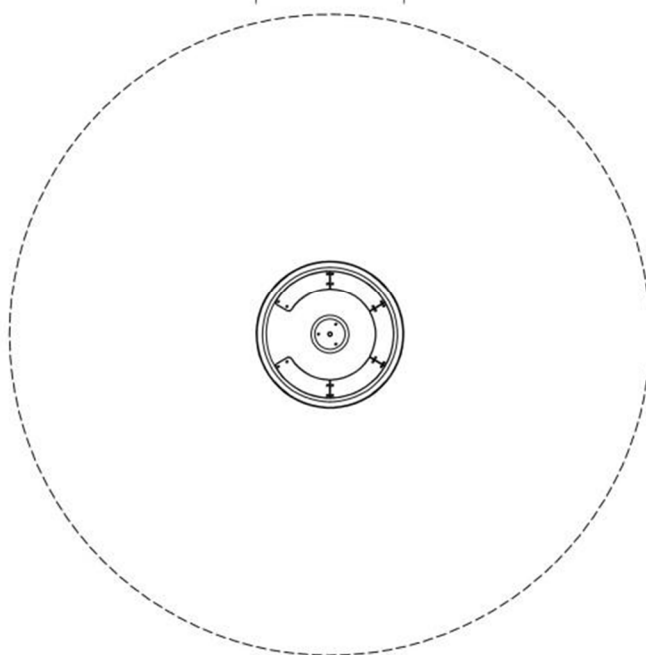
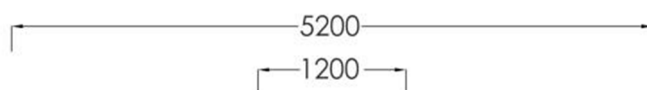
Projektuje się karuzelę tarczową o średnicy Ø 120cm. Karuzela w konstrukcji stalowej, ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze zielonym RAL 6018. Karuzela z siedziskiem i kierownicą. Dzieci siedzące na ławeczce obracają karuzelę za pomocą centralnie umieszczonej kierownicy. Tarcza Ø 1200 mm wykonana z blachy typu łezka. Podłoga antypoślizgowa, ryflowana. Siedzisko wykonane z HDPE w kolorze jasnoszarym RAL 7040. Kierownica w kolorze jasnej, limonkowej zieleni. Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, zakotwione w betonie, fundamenty wg zaleceń producenta dostosowane do istniejących warunków gruntowych.

Produkt jest zgodny z normami PN-EN 1176-1:2017-12, PN-EN 1176-5:2020-03. Projektowane urządzenie posiada certyfikat wydany przez jednostkę akredytowaną PCA. Karta materiałowa z certyfikatem do przedłożenia Zamawiającemu w celu akceptacji, przed zamówieniem obiektu. W dniu odbioru, urządzenie musi posiadać aktualny certyfikat wydany przez jednostkę akredytowaną PCA potwierdzający wykonanie urządzenia zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2017-12, PN-EN 1176-5:2020-03 oraz pozytywne świadectwo z kontroli pomontażowej.

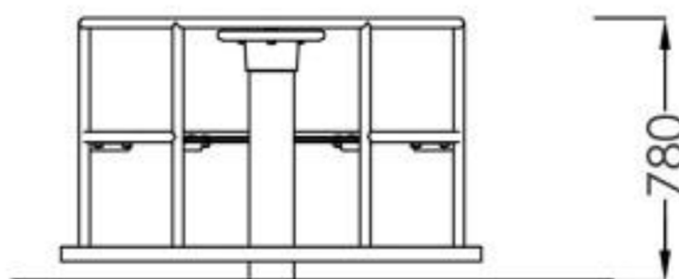
Fundamentowanie i montaż urządzenia zgodnie z zaleceniami instrukcji montażu, przekazanej przez producenta, zgodnej z normą PN-EN 1176-1:2017-12. Wykonawca robót budowlanych dostosuje posadowienie obiektu do istniejących warunków gruntowych.

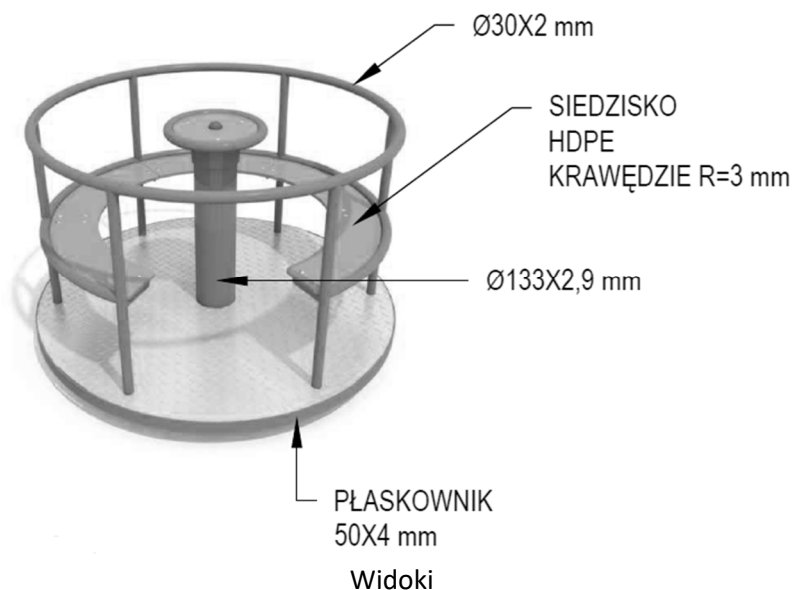


Wizualizacja, kolorystyka i kształt karuzeli zgodnie z wizualizacją.



Rzut





A2. Sześciokątna piaskownica zadaszona:

Wymiary (dł. x szer. x wys.): 2,25m x 2,53m x 2,68 m

Powierzchnia zderzenia: 5,3m x 5,5m

Pole powierzchni zderzenia: 23,1 m²

Max. wysokość upadku: 0,4 m

Wiek użytkowników: 6m+

Ilość użytkowników: 1-8.

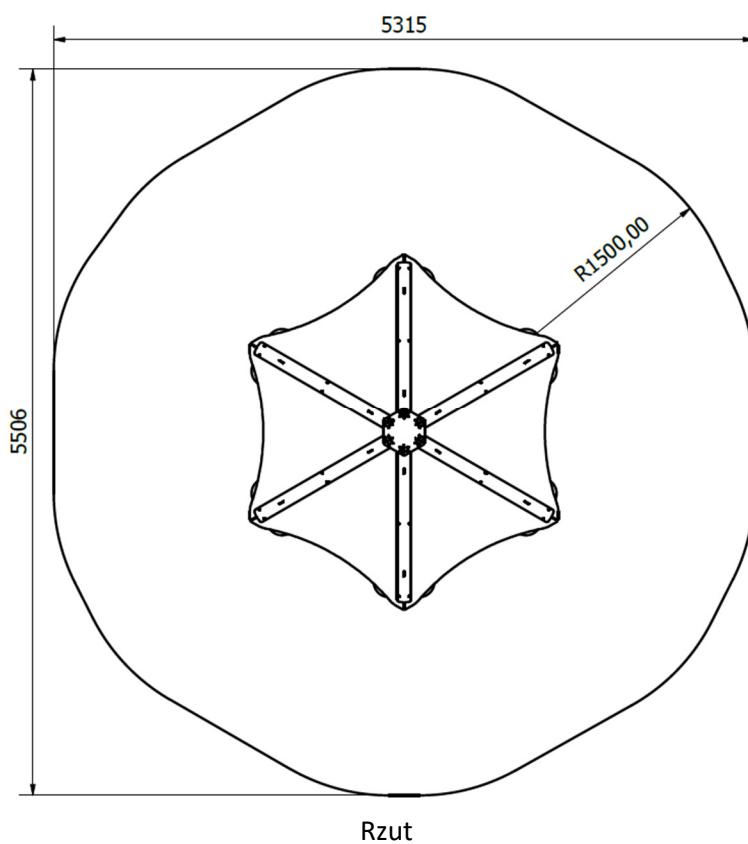
Piaskownica 6-kątna z siedziskami, sześcioma stolikami i dachem wspartym na sześciu słupach. Konstrukcja piaskownicy (słupy, konstrukcja zadaszona) stalowa, ocynkowana i malowana proszkowo. Płyty z tworzywa HDPE / HPL. Ściany piaskownicy, siedziska, stoliki, połacie dachowe wykonane z HPL. Łby śrub, nakrętki osłonięte plastikowymi zaślepkami. Nakrętki kołpakowe. Słupy, siedziska, ściany piaskownicy malowane na kolor jasnoszary RAL 9006, zadaszanie i stoliki w kolorze jasnozielonym RAL 6018. Nie dopuszcza się płyt ze sklejki. Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, zakotwione w betonie klasy min. C16/20. Fundamenty wg zaleceń producenta dostosowane do istniejących warunków gruntowych.

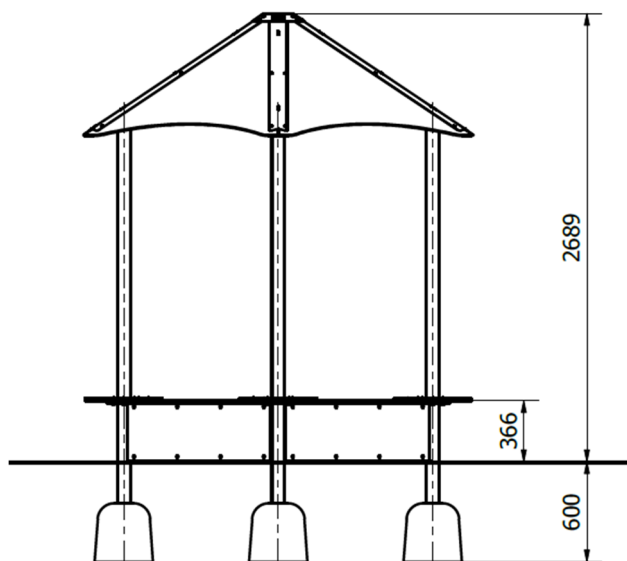
Produkt jest zgodny z normą PN-EN 1176-1:2017-12. Projektowane urządzenie posiada certyfikat wydany przez jednostkę akredytowaną PCA. Karta materiałowa z certyfikatem wydanym przez jednostkę akredytowaną PCA do przedłożenia Zamawiającemu w celu akceptacji, przed zamówieniem obiektu. W dniu odbioru, urządzenie musi posiadać aktualny certyfikat wydany przez jednostkę akredytowaną PCA potwierdzający wykonanie urządzenia zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2017-12 oraz świadectwo z kontroli pomontażowej.

W rejonie piaskownicy znajduje się młode drzewo iglaste nr 14. Piaskownicę należy zlokalizować z zachowaniem strefy bezpiecznej wolnej od wszelkich przeszkód, dostosować do lokalizacji istniejącego drzewa, unikając kolizji z istniejącym drzewem. Lokalizację piaskownicy, przed fundamentowaniem, należy uzgodnić w terenie z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

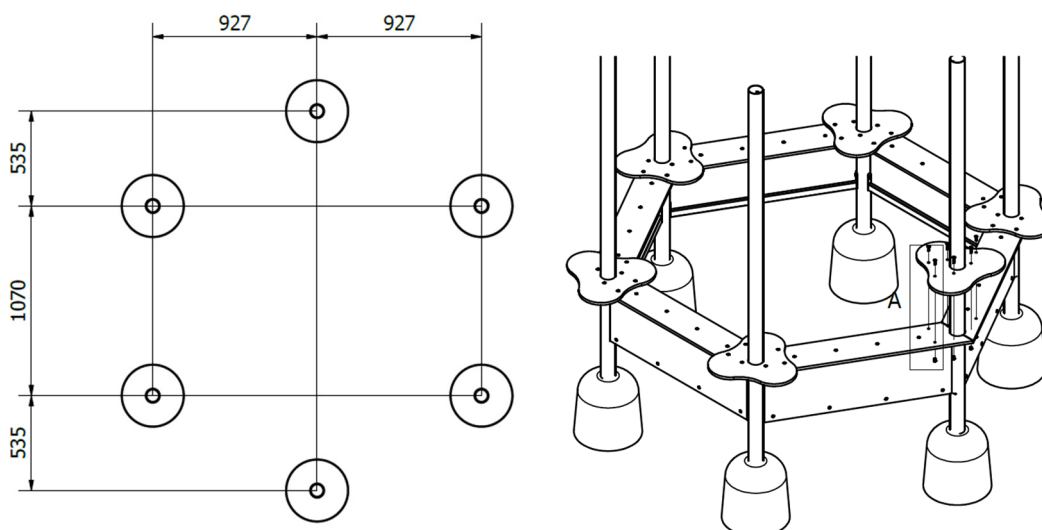


Wizualizacja, kolorystyka i kształt zgodnie z wizualizacją.





Przekrój



Fundamentowanie i montaż urządzenia zgodnie z zaleceniami instrukcji montażu, przekazanej przez producenta, zgodnej z normą PN-EN 1176-1:2017-12. Wykonawca robót budowlanych dostosuje posadowienie obiektu do istniejących warunków gruntowych.

A3 i A4. Dwa istniejące urządzenia zabawowe: sprężynowiec żółw i mostek do wspinania przeznaczone do przestawienia:

W związku z doposażeniem istniejącego placu zabaw należy przestawić dwa urządzenia zabawowe: sprężynowiec żółw i mostek do wspinania. Stan istniejących dwóch urządzeń zabawowych jest dobry. Konstrukcja obiektów jest stalowa. Urządzenia należy zdemontować wraz z fundamentami. Fundamenty należy wykopać. Należy dokonać ponownego montażu urządzeń w nowej lokalizacji, wskazanej na rys. PZT. Strefy bezpieczne istniejących i projektowanych urządzeń nie mogą nachodzić na siebie, strefy bezpieczne urządzeń muszą być wolne od wszelkich przeszkód. Lokalizację i wymiary należy sprawdzić w terenie.



Urządzenia należy oczyścić, w przypadku uszkodzenia urządzeń należy je doprowadzić do takiego samego stanu jak przed demontażem. Urządzenia zabawowe należy fundamentować w gruncie w sposób trwały. Fundament i montaż urządzeń zabawowych należy wykonać ściśle według wytycznych producenta urządzeń, dostosowane do istniejących warunków gruntowych, zgodnie z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03.

Na przedstawione urządzenia zabawowe należy przedstawić deklarację zgodności, potwierdzającą zgodność urządzeń z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03 *Wyposażenie i nawierzchnie placów zabaw* oraz przeprowadzić kontrolę pomontażową wykonaną przez niezależną jednostkę inspekcyjną, zakończoną pozytywnym certyfikatem z inspekcji potwierdzającym zgodność wbudowania urządzenia z normami placów zabaw, w tym normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03.

A3 - Istniejący mostek do wspinaczki do przestawienia:

Długość 1400 mm

Szerokość 750 mm

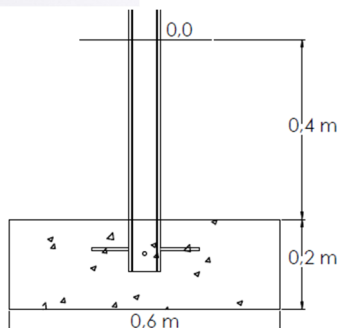
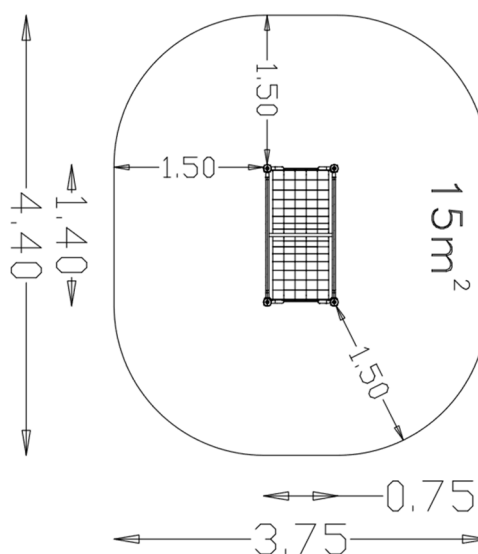
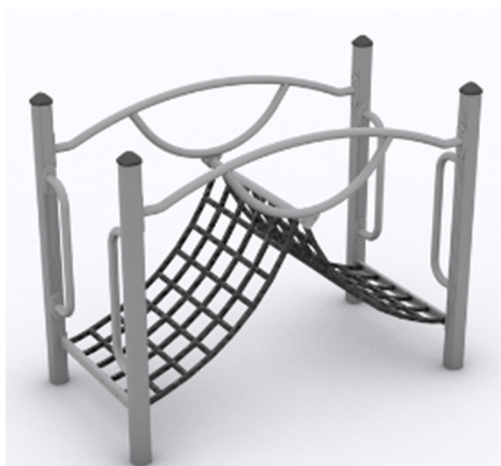
Wysokość 1130 mm

Wysokość upadku 810 mm

Szerokość obszaru bezpieczeństwa 3750 mm

Długość obszaru bezpieczeństwa 4400 mm

Obszar bezpieczeństwa 15 m².



Fundamenty i montaż urządzenia zgodnie z zaleceniami instrukcji montażu, przekazanej przez producenta, zgodnej z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03. Zobowiązuje się wykonawcę robót budowlanych do uzyskania karty montażowej urządzenia od producenta. Wykonawca robót budowlanych dostosuje posadowienie obiektu do istniejących warunków gruntowych.



A4 - Istniejący sprężynowiec żółt do przestawienia:

Długość 820 mm

Szerokość 820 mm

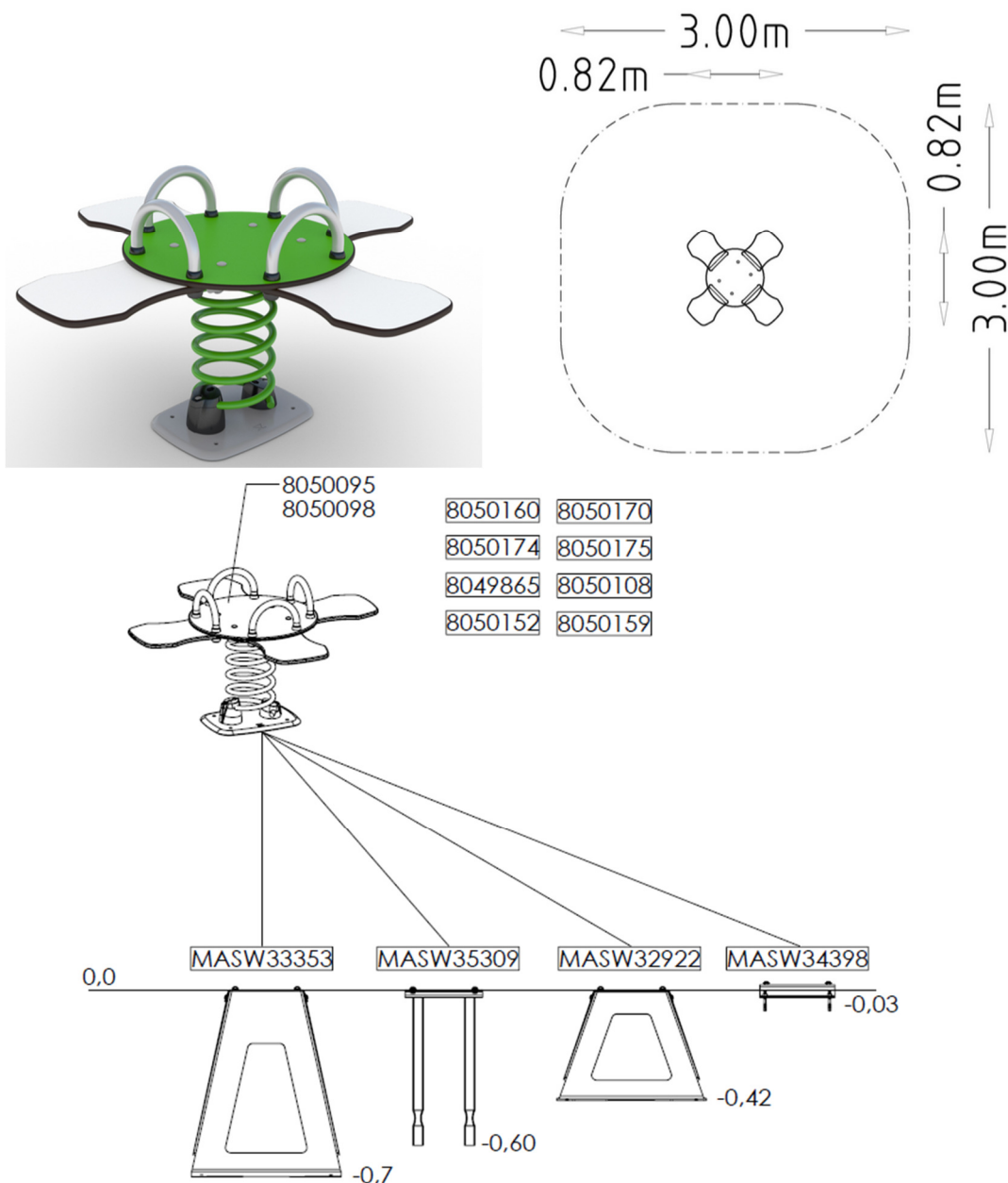
Wysokość 560 mm

Wysokość upadku 600 mm

Szerokość obszaru bezpieczeństwa 3000 mm

Długość obszaru bezpieczeństwa 3000 mm

Obszar bezpieczeństwa 8,5 m²



Fundamenty i montaż urządzenia zgodnie z zaleceniami instrukcji montażu, przekazanej przez producenta, zgodnej z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03. Zobowiązuje się wykonawcę robót budowlanych do uzyskania karty montażowej urządzenia od producenta. Wykonawca robót budowlanych dostosuje posadowienie obiektu do istniejących warunków gruntowych.



Istniejące ogrodzenie do naprawy lub wymiany, zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym.

Istniejący plac zabaw ogrodzony jest panelowym, systemem ogrodzenia o wys. ok. 1,20m. Ogrodzenie w tym furtki wykonane są ze stalowych paneli ogrodzeniowych 3D z ocynkowanego drutu o grubości min. 5mm, wykończenie powłoką w kolorze zielonym RAL 6005. Panele kratowe zgrzewane punktowo z prętów stalowych pojedynczych. Słupki o profilu prostokątnym obustronnie ocynkowane i powlekane powłoką w kolorze zielonym RAL 6005 wraz z daszkiem systemowym i obejmą montażową. Ogrodzenie jest bez podmurówki.

Istniejące ogrodzenie jest w dostatecznym stanie i wymaga miejscowej naprawy, część paneli jest zniszczona i kwalifikuje się do wymiany, furtka kwalifikuje się do naprawy.

Zobowiązuje się wykonawcę robót budowlanych do przeprowadzenia wizji lokalnej w terenie, w celu sprawdzenia stanu technicznego ogrodzenia. Ocenę ogrodzenia należy dokonać pod nadzorem inspektora nadzoru inwestorskiego, w celu ustalenia zakresu naprawy ogrodzenia z Zamawiającym. Należy wymienić połamane, uszkodzone panele ogrodzeniowe, naprawić istniejącą furtkę. Przed zamówieniem ogrodzenia należy wykonać wizję w terenie, aby uzyskać wszelkie niezbędne informacje, które mogą być konieczne do prawidłowej realizacji zamówienia, ogrodzenie należy zmierzyć w terenie.

Istniejąca furtka otwiera się na zewnątrz placu zabaw. Furtkę należy przełożyć, zmienić kierunek otwierania furtki, montując furtkę z otwieraniem do wewnątrz istniejącego placu zabaw. Furtka nie domyka się, należy wymienić cały system zamka oraz naprawić odstający panel z drutu od stalowej ramy furtki. Należy zamontować samozamykacz ze sprężyny. Pomiędzy furtką, a obydwooma słupkami należy zachować prześwit o szerokości min. 12 mm, zaś pomiędzy furtką, a nawierzchnią utwardzoną należy zachować prześwit o wysokości min. 60-110 mm. Zniszczone, powyłamywane panele ogrodzeniowe należy zdemonstować i zutylizować. Należy zamontować nowe panele ogrodzeniowe, połączyć z istniejącymi słupkami za pomocą obejm stalowych. Nowe panele muszą być o wysokości, stylistyce, materiale, wykończeniu i kolorystyce tożsamej jak istniejące ogrodzenie. Liczba paneli do wymiany do ustalenia z Zamawiającym. Ogrodzenie nie może posiadać ostro zakończonych elementów, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.



System ogrodzenia.



Samozamykacz.



Istniejąca furtka na placu zabaw do naprawy i przełożenia.



Istniejące, zniszczone panele ogrodzeniowe do wymiany.

3. ZIELEŃ

Na terenie placu zabaw dla młodszych dzieci występuje roślinność w postaci drzew i krzewów. Projekt nie przewiduje ingerencji w istniejącą zieleni, w tym wycinki ani przesadzeń.

Zakres robót budowlanych obejmuje:

1. Zabezpieczenie istniejącej zieleni na czas prowadzenia robót budowlanych, ok. 4 sztuk drzew.
2. Odtworzenie nawierzchni trawiastej.

W rejonie projektowanej piaskownicy znajduje się młode, iglaste drzewo – świerk o nr inw. 14. Drzewo to zostało przesadzone w ramach zrealizowanej inwestycji BO 2022/2023 pn.: Budowa placu zabaw dla starszych dzieci „3 tereny rekreacyjne na 3 dzielnicach Kokoszek”. W październiku 2022 r. została sporządzona inwentaryzacja zieleni, opracowana przez Magdalenę Loose. Zaznaczone w inwentaryzacji zieleni drzewa o nr 14 i 14 a zostały przesadzone w ramach zrealizowanego zadania BO 2022/2023. Przedmiotowa inwestycja nie przewiduje przesadzeń ani nasadzeń drzew, roślinności niskiej.



Piaskownicę należy zlokalizować z zachowaniem strefy bezpiecznej wolnej od wszelkich przeszkód, dostosować do lokalizacji istniejącego młodego świerku o nr inw. 14. Lokalizację piaskownicy należy uzgodnić w terenie z inspektorem nadzoru inwestorskiego, unikając kolizji z istniejącym drzewem.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych związanych z realizacją inwestycji Wykonawca jest zobowiązany do zweryfikowania aktualności inwentaryzacji zieleni. W przypadku stwierdzenia występowania nowych okazów drzew i krzewów lub innych nasadzeń ozdobnych, z którymi koliduje inwestycja Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Działem Zieleni GZDiZ sposobu rozwiązania danej kolizji.

Projekt nie przewiduje dodatkowych nasadzeń drzew i krzewów.

Obiekty małej architektury zostały usytuowane odsuwając się możliwie maksymalnie od istniejących drzew i krzewów, minimalizując ingerencję w ich system korzeniowy.

W trakcie robót budowlanych wykonywanych w rejonie istniejących drzew należy zadbać o właściwe ich zabezpieczenie przed uszkodzeniami. Wszystkie drzewa na placu zabaw dla młodszych dzieci należy zabezpieczyć na czas budowy, zgodnie z projektem ochrony zieleni, zawartym w dalszej części opracowania, punkt 3.1 oraz w inwentaryzacji zieleni. Pnie drzew na czas prac należy zabezpieczyć. Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, powinny być wykonane w sposób najmniej szkodzący drzewom. Podczas prowadzenia prac ziemnych w obrębie systemu korzeniowego należy pamiętać, aby nie dopuścić do przesuszenia bryły korzeniowej. Wszystkie prace prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów powinny być wykonywane metodą ręczną pod nadzorem inspektora nadzoru inwestorskiego ds. zieleni. W zasięgu strefy ochronnej drzew i krzewów obowiązuje zakaz: parkowania, poruszania się pojazdów i składowania materiałów budowlanych. W przypadku odkrycia korzeni drzew należy wstrzymać roboty budowlane oraz niezwłocznie powiadomić inspektora nadzoru inwestorskiego ds. zieleni.

Przez cały czas prowadzenia robót budowlanych należy zagwarantować skuteczną ochronę wszystkich części roślin.

Projektuje się odtworzenie istniejącego trawnika z siewu w obrębie urządzeń zabawowych. Należy zastosować mieszkankę nasion traw na stanowiska suche.

Przed założeniem nawierzchni trawiastej teren należy odpowiednio przygotować poprzez usunięcie kamieni, śmieci i pozostałości po robotach budowlanych. Obszar należy zasypać warstwą ziemi urodzajnej (humus) o gr. 10cm, należy zachować 2cm obniżenia przy obrzeżach betonowych ciągów pieszych. Ziemię należy rozścielać równą warstwą. Teren powinien być wyrównany, splantowany z zachowaniem naturalnego spadku działki, który ułatwi powierzchniowy spływ wód opadowych. Podłoże powinno mieć lekko kwaśny odczyn (pH5,7-6,5), być średnio wilgotne, próchnicze i przepuszczalne. Humus powinien być wolny od zanieczyszczeń oraz kamieni, powinien zawierać co najmniej 2% części organicznych i być wilgotny. Humus nanosić równą warstwą i wymieszać z nawozami uniwersalnymi. Wysiewanie nasion najlepiej wykonywać w warunkach sprzyjających kiełkowaniu (wiosną - koniec kwietnia lub połowa maja, gdy temperatura wynosi ok. 6°- 8°C lub późnym latem - koniec sierpnia początek września). Nasiona należy przykryć cienką warstwą (ok. 1 cm) ziemi urodzajnej, zwałować oraz obficie podlać rozproszonym strumieniem wody. Zabiegi odtworzenia trawnika należy zakończyć nawożeniem nawozem wieloskładnikowym. Nasiona traw przykryć poprzez przemieszanie ziemi wałem lub grabieniem, na koniec ziemię należy zwałować w celu ostatecznego wyrównania. Po wyrównaniu konieczne jest delikatne podlanie ziemi tak, aby nasiona nie zostały wypłukane. Zakupu darni należy dokonać w ilości 5% większej niż to wynika z obliczeń powierzchni trawiastej.

Odbiór odtwarzanych trawników po wykonaniu pierwszego koszenia. Protokolarne przekazanie terenu przez wykonawcę robót po zakończeniu prac wymaga pisemnego potwierdzenia Działu Zieleni GZDiZ o prawidłowym odtworzeniu zieleni.

Odtworzenie nawierzchni trawiastej, trawnik z siewu - pow. ok. 85 m².

Powierzchnia humusowania - ok. 85 m².

Mieszanka musi gwarantować pełne zadarnienie powierzchni. Zaleca się zastosowanie mieszanki traw przeznaczoną na renowację trawnika o zalecanym składzie:

GATUNEK	Zawartość procentowa:
Życica trwała AUT	30%
Kostrzewa czerwona DIPPER	30%
Kostrzewa czerwona ADIO	10%
Kostrzewa czerwona CAPRICCIO	10%
Wiechlina łąkowa LINCOLNSHIRE	5%
Kostrzewa trzcinowa STARLETT	15%

Specyfikacja odtworzenia trawnika:

- 1) Należy wykorytować teren na głębokość 10 cm,
- 2) następnie oczyścić teren z pozostałego gruzu, śmieci pobudowanych, resztek kruszyw, zapraw i innych materiałów budowlanych,
- 3) zasypać świeżym podłożem ogrodniczym,
- 4) teren wyrównać, lekko zawałować, wysiać nasiona traw w ilości 1kg/20m², delikatnie wymieszać wierzchnią warstwę podłoża i ponownie zawałować wałem lekkim,
- 5) w razie potrzeby zabezpieczyć odtworzony trawnik przed zdeptaniem (np. siatką z palikami) wg ustaleń z inspektorem Zamawiającego,
- 6) trawnik należy skosić gdy źdźbła traw osiągną wysokość ok. 10cm,
- 7) trawnik podlega pielęgnacji, naprawie ewentualnych uszkodzeń, również w wyniku aktu wandalizmu, aż do momentu pierwszego skoszenia,
- 8) naprawie nie podlegają trawniki zanieczyszczone w wyniku powstałych przeddeptów oraz zniszczeń spowodowanych przez dziki,
- 9) po pierwszym koszeniu wykonawca zobowiązany jest zgłosić ten fakt zamawiającemu celem protokolarnego zakończenia pielęgnacji,
- 10) brak ww. zgłoszenia będzie traktowany jako dalsza pielęgnacja w cyklu „do pierwszego koszenia”.

Pielęgnacja:

Nawożenie:

- 1) W ramach zabiegów pielęgnacyjnych należy prowadzić skuteczne nawożenie nawozem wieloskładnikowym 3x w sezonie lub nawozem o spowolnionym działaniu 3-4 m-cznych raz z w sezonie.
- 2) Wykonawca zobowiązany jest do zgłaszania 4 dni wcześniej planowanego nawożenia celem przeprowadzenia kontroli przez zamawiającego.

Koszenie:

- 3) Koszenie trawników powinno być wykonywane przy użyciu sprzętu mechanicznego, dostosowanego do lokalnych warunków terenowych,
- 4) Podkaszarki spalinowe można stosować tylko w miejscach trudno dostępnych, gdzie niemożliwe jest użycie innego sprzętu
- 5) Koszenie należy wykonać do wysokości trawy po skoszeniu 5 cm.
- 6) Pokos należy bezzwłocznie wywozić i utylizować.



Uzupełnianie darni:

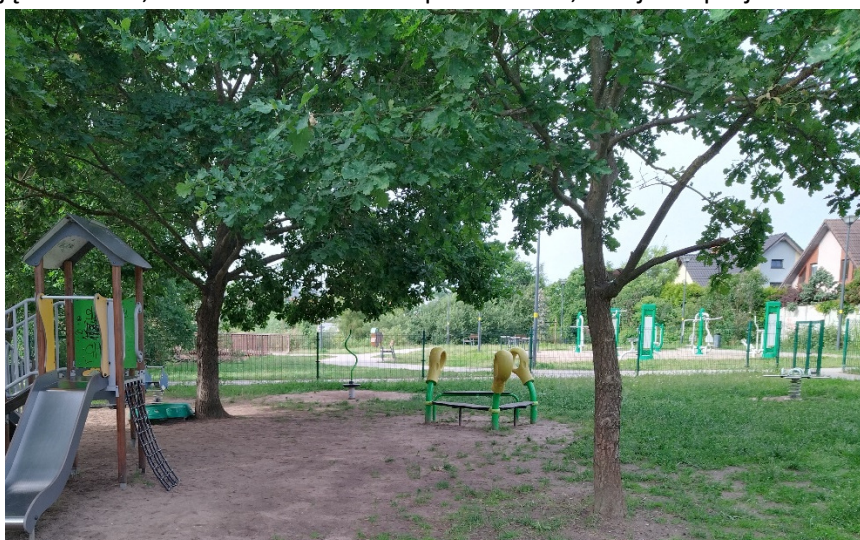
- 1) W okresie pielęgnacji wykonawca zobowiązany jest do naprawy zniszczonej darni (również w wyniku wandalizmu) oraz dosiewania nasion traw w miejscach o słabszym zadarnieniu.
- 2) Należy wówczas wyrównać uszkodzony teren, spulchnić wierzchnią warstwę i ponownie wysiać nasiona traw.
- 3) Wykonawca zobowiązany jest do comiesięcznego raportowania prowadzonych prac pielęgnacyjnych wraz z załączoną dokumentacją fotograficzną.

Wykonawca 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.

Dokumentacja fotograficzna istniejącej zieleni w obrębie inwestycji



Istniejące drzewo, świerk o nr inw. 14 na palcu zabaw, w rejonie projektowanej piaskownicy.



Istniejące drzewa liściaste na placu zabaw.

3.1. ZABEZPIECZENIE ZIELENI ISTNIEJĄCEJ – projekt ochrony zieleni na czas realizacji inwestycji.

Strefa ochrony drzew.

Strefa ochrony drzewa (SOD) jest obszarem wokół drzewa, w obrębie którego ochronie podlega całe drzewo (system korzeniowy, pień i korona) oraz jego siedlisko. Zasięg SOD obejmuje strefę rzutu korony plus min. 1,5 m. W przypadku krzewów jako strefę ochrony przyjmuje się zasięg rzutu części nadziemnej krzewu plus 1 m.

W strefie ochrony istniejących drzew projektuje się demontaż i montaż wraz fundamentowaniem istniejącego urządzenia – mostka do wspinaczki. Nową lokalizację urządzenia należy dostosować do istniejącego systemu korzeniowego drzewa. Nie dopuszcza się do zniszczenia korzeni drzew. Roboty budowlane prowadzić wyłącznie ręcznie pod nadzorem inspektora nadzoru inwestorskiego.

Zalecenia dotyczące SOD:

Najlepszym sposobem zabezpieczenia SOD jest wyгородzenie o wysokości minimum 1,5 m i wyłączenie SOD z obszaru prowadzenia prac budowlanych lub remontowych. Obowiązuje nieingerowanie w SOD w toku realizacji prac wykonawczych z warunkowym dopuszczeniem robót budowlanych. Konieczne jest, aby prace wykonywane w obrębie SOD były prowadzone pod nadzorem inspektora inwestorskiego w zakresie ochrony drzew i krzewów.

Warunkowe dopuszczenie prac w obrębie SOD:

Ze względu na przyjęte rozwiązania projektowe, dopuszcza się prace w obrębie SOD, pod warunkiem nadzorowania prac w zakresie ochrony drzew i krzewów oraz spełnieniu poniższych wymagań:

- rozpoznanie rzeczywistego zasięgu systemu korzeniowego metodą małoinwazyjną (np. wykopy ręczne, technologia wydmuchiwanie gruntu) i dostosowanie rozwiązań budowlanych do wyników tego rozpoznania w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru w zakresie zieleni;
- w przypadku konieczności wykonania wykopu otwartego - prowadzenie robót ziemnych wyłącznie ręcznie (szpadlami) z zachowaniem wszystkich korzeni powyżej 2 cm średnicy, a w przypadku ryzyka naruszenia dużej ilości korzeni przy pomocy technologii wydmuchiwanie gruntu sprężonym powietrzem. Rozpoznanie zasięgu i wielkości systemu korzeniowego drzew należy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych i skonsultowanie rozwiązań projektowych z inspektorem nadzoru inwestorskiego ds. drzew i krzewów;
- posadowienia obiektów małej architektury na fundamentach punktowych po uprzednim ograniczeniu kolizji z systemem korzeniowym;
- korytowanie w strefie ochrony drzew należy prowadzić wyłącznie ręcznie;
- lokalizacja dróg tymczasowych z zastosowaniem metod ochrony systemu korzeniowego drzew;
- utrzymywania optymalnych warunków dla życia drzewa (szczególnie podlewanie w okresach posuchy i suszy, ochrona korzeni w wykopach przed przesuszeniem oraz przemarzaniem), a po zakończeniu robót w pobliżu drzewa poprawa warunków siedliskowych drzewa;
- dobór przyjętych rozwiązania mających na celu ochronę istniejącej zieleni należy dostosować w trakcie robót budowlanych po rozpoznaniu rzeczywistego zasięgu systemu korzeniowego;
- wszystkie prace na terenie inwestycji związane z zagospodarowaniem zieleni powinny być prowadzone protokolarnie oraz na bieżąco w trakcie robót i dokumentowane fotograficznie.

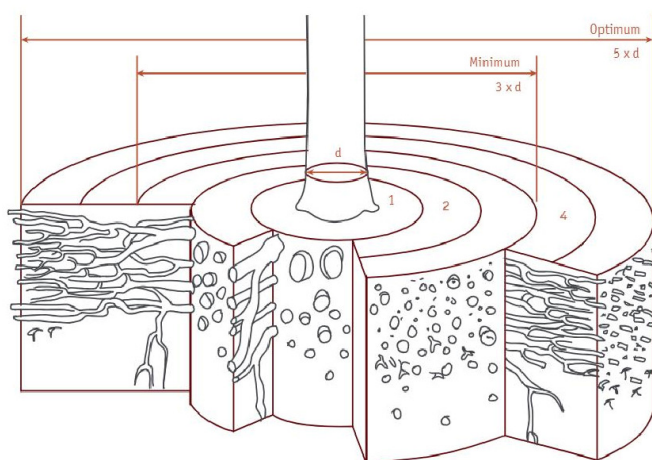
Próg krytyczny uszkodzenia drzewa

Projekt nie przewiduje robót budowlanych w strefie progu krytycznego uszkodzenia drzew.



Próg krytyczny uszkodzenia drzewa to obszar wokół drzewa, w którym niedopuszczalna jest jakakolwiek ingerencja w system korzeniowy drzewa, gdyż może to poskutkować trwałym uszkodzeniem drzewa i/lub utratą jego stabilności w gruncie. Przyjmuje się, że jest to obszar wokół drzewa (licząc od powierzchni jego pnia) o promieniu równym trzykrotności średnicy jego pnia mierzonego na wysokości 130 cm nad gruntem lecz nie mniej niż 2 m. Ingerencja w próg krytyczny uszkodzenia drzewa grozi zamarciem drzewa lub utratą jego stabilności w gruncie (co może skutkować jego wywrotem) i byłoby równoznaczne ze zniszczeniem drzewa. W przypadku drzew wielopniowych zasięg ten oblicza się na podstawie 150% obwodu najgrubszego pnia. Gdy drzewo ma osadzoną koronę poniżej 130 cm nad gruntem, to pomiar wykonuje się na pniu pod nasadą korony.

Niezależnie od przewidzianych działań minimalizujących, niedopuszczalna jest ingerencja w system korzeniowy w obrębie progu krytycznego uszkodzenia drzewa. Roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem inspektora inwestorskiego ds. zieleni.



Rys. 1 – Próg krytyczny uszkodzenia drzewa

Źródło: M. SUCHOCKA, M. ZIEMIAŃSKA, *Ochrona drzew na placu budowy, Zrównoważony Rozwój — Zastosowania nr 4, 2013*

Zakazy na terenie budowy

Na terenie budowy niedopuszczalne są wszelkie działania mogące mieć negatywny wpływ na kondycję drzew i innych form zieleni lub w sąsiedztwie budowy.

W strefie ochrony drzewa (rozumianej jako rzut korony drzewa powiększony o 1,5m) nie dopuszcza się do:

- lokalizowania obiektów tymczasowych na potrzeby obsługi terenu budowy (np. biura i budynków socjalnych budowy, toalet, itp.),
- składowania materiałów budowlanych, chemicznych, kruszyw, gruntów itp. oraz odpadów (w tym mas ziemnych pochodzących z robót ziemnych),
- lokalizowania placów postojowych,
- parkowania i poruszania się pojazdów oraz ciężkiego sprzętu mechanicznego,
- zmian poziomu gruntu,
- wysypywania lub wylewania odpadów powstających w procesie budowlanym, odpadów chemicznych i budowlanych, w tym resztek półproduktów mieszanek budowlanych, w tym powstających z płukania i mycia maszyn i narzędzi oraz resztek substancji chemicznych wykorzystywanych w procesie budowlanym.

Niedopuszczalne jest montowanie elementów obcych na drzewach. Umieszczanie znaków informacyjnych na drzewach jest możliwe tylko w sposób nieinwazyjny (zawieszanie) i konieczne jest usunięcie elementów obcych po zakończeniu prac.

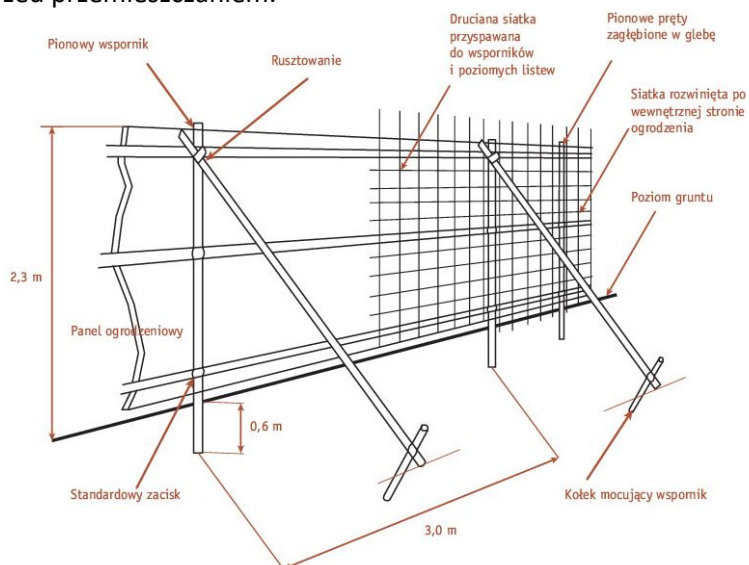


Zabezpieczenie drzew i krzewów:

Na terenie inwestycji konieczne jest zabezpieczanie wszystkich form zieleni przewidzianych do pozostawienia. Zabezpieczenie dotyczy wszystkich części drzewa: korzeni, pni, koron. Preferowane jest wyгородzenie strefy ochrony drzewa tymczasowym ogrodzeniem o wysokości minimum 1,5 m i wyłączenie z tej strefy z obszaru budowy. Przed przystąpieniem do prac należy uzgodnić z Zamawiającym szczegółowy plan ochrony zieleni istniejącej (forma graficzna i opisowa), który należy umieścić w widocznym dla wykonawcy miejscu placu budowy i zobligować pracowników do stosowania.

Tymczasowe wyгородzenie strefy ochrony drzewa:

Tymczasowe wyгородzenie SOD powinno być: wysokości min. 1,5m, być stabilne i zabezpieczone przed przemieszczaniem.



Rys. 2 - Budowa ogrodzenia ochronnego według BS 5837:2012
Źródło: M. SUCHOCKA, M. ZIEMIAŃSKA, Ochrona drzew na placu
Budowy, Zrównoważony Rozwój — Zastosowania nr 4, 2013

Zabezpieczenie pnia za pomocą desek:

W przypadku braku możliwości wyгородzenia strefy ochrony drzewa, konieczne jest wykonanie zabezpieczenia pnia za pomocą desek do wysokości min. 2m. Przy zabezpieczaniu pnia za pomocą desek konieczne jest przestrzeganie następujących zasad:

- osłonięcie dookoła całej powierzchni pnia do wysokości nasady korony (optymalnie 2–3 m wysokości);
- zastosowanie pomiędzy powierzchnią pnia a odeskowaniem materiałów amortyzujących ewentualne uderzenia – zalecana jest rura PCV (tzw. peszel) o średnicy minimum 8 cm;
- grubość desek minimum 2 cm, które nie opierają się na napływach korzeniowych;
- ciasne i solidne spięcie desek dookoła taśmą lub drutem stalowym (ewentualnie taśmą z tworzywa sztucznego z napinaczem) celem ustabilizowania desek i zabezpieczenia przed ich wypadaniem;
- zapewniać swobodny dostęp powietrza – odeskowanie z odstępami około 1–4 cm (nie powinno być szczelne, aby nie doszło do odparzenia kory oraz ograniczania bytowania organizmów na korze);

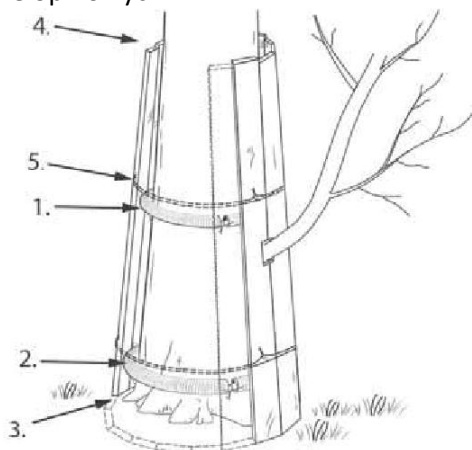


- konieczne jest kontrolowanie, aby drzewo zabezpieczone za pomocą desek nie miało: obsypanej ziemią szyi korzeniowej lub uszkodzonej podczas zabezpieczania szyi korzeniowej.

- zaleca się, aby do zabezpieczenia drzewa wykorzystywać materiały z odzysku (peszel, deski, druty).

- zabezpieczanie pnia za pomocą desek nie stosuje się do drzew młodych, które stabilizowane są palikami oraz drzew wielopniowych.

Zabezpieczanie pnia za pomocą desek nie stosuje się do drzew młodych, które stabilizowane są palikami oraz drzew wielopniowych.



Zabezpieczenie pnia drzewa za pomocą desek (oprac. Ł. Dworniczak, P. Reda, Rys. J. Józefczuk)

1. Element amortyzujący górny (związany drutem) na wysokości nie mniejszej niż 2/3 wysokości odeskowania
2. Element amortyzujący dolny na wysokości ok. 40 cm
3. Deski oparte na gruncie, poza napływami korzeniowymi
4. Deski nie przylegają do pnia i zachowują odstępy 1–4 cm
5. Deski związane drutem na górze i na dole

Rys. 3 Zabezpieczenie pnia drzewa za pomocą desek.

Źródło: Ł. DWORNICZAK, P. REDA, *Standard ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym*, Fundacja EkoRozwoju, Wrocław, 2021, *Stowarzyszenie Architektury Krajobrazu*, Kraków, 2021

Wygradzenie krzewów, drzew młodych oraz wielopniowych:

Sposoby zabezpieczenia korony drzewa lub krzewu (w przypadku braku możliwości wygradzenia strefy ochrony drzewa lub w przypadku, gdy takie wygradzenie nie zabezpiecza w sposób wystarczający korony drzewa lub krzewu przed uszkodzeniami przez pracujący na budowie sprzęt – koparki, ładowarki, dźwigi, itp.):

- profilaktyczne, tymczasowe podwiązanie konarów i gałęzi (w ograniczonym zakresie – bez ryzyka ich złamania) wchodzących w kolizję z obszarem roboczym sprzętu budowlanego lub środków transportu i skierowanie ich poza tę strefę;

- w przypadku braku możliwości podwiązania konarów i gałęzi lub w przypadku, gdy nie będzie to wystarczające, dopuszcza się, po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru w zakresie ochrony zieleni, profilaktyczne ich przycięcie zgodnie ze Standardem cięcia i pielęgnacji drzew, z zachowaniem następujących zasad:

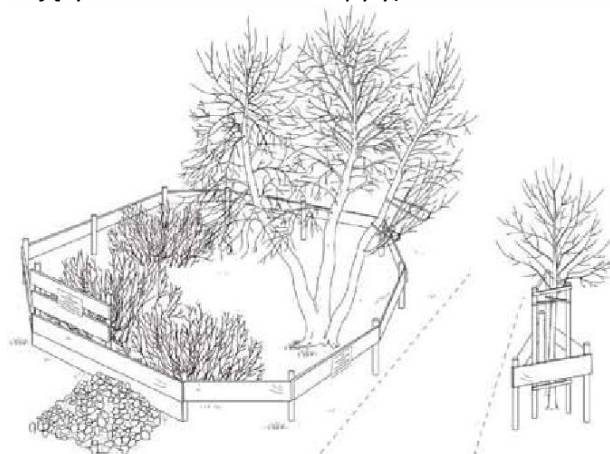
- miejsca i sposób wykonania cięć muszą być wskazane oraz nadzorowane przez nadzór dendrologiczny na budowie;

- cięcia powinny być wykonane przez osobę wyspecjalizowaną i doświadczoną w tym zakresie (arborysta, ogrodnik, itp.) oraz wykonywane zgodnie ze sztuką ogrodniczą i arborystyczną;

– w przypadku wystąpienia ryzyka nadmiernego zapylenia liści drzewa lub krzewu w wyniku prac budowlanych zaleca się ekrany przeciwpylowe dla roślin ustawione na granicy strefy ochrony drzewa (mogą być zintegrowane z ogrodzeniem SOD), z zachowaniem następujących zasad:



- lokalizacja i wysokość ekranu musi zabezpieczać koronę drzewa lub krzewu przed nadmiernym zapyleniem;
- ekran musi być przepuszczalny dla powietrza i światła (zaleca się specjalne siatki przeciwpylowe z tworzyw sztucznych o odpowiednio dobranych rozmiarach oczek, pozwalających przenikać powietrzu, lecz zatrzymujących zawieszone w nim pyły).



Przykłady zabezpieczenia krzewów, młodych drzew lub drzew wielopniowych za pomocą wygradzeń
(Rys. Jakub Józefczuk)

1. Wygradzenie za pomocą płotki wysokości ok. 120 cm
2. Podwyższone wygradzenie dla zabezpieczenia wyższych krzewów
3. Dodatkowe zabezpieczenie (deski bez szczelin) w miejscach składowania materiałów
4. Podwiązanie gałęzi młodych drzew
5. Ciąg techniczny – skraj ciągu minimum 50 cm od wygradzenia

Rys. 4. Przykłady zabezpieczenia krzewów, młodych drzew lub drzew wielopniowych za pomocą wygradzeń

Źródło: Ł. DWORNICZAK, P. REDA, *Standard ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym*, Fundacja EkoRozwoju, Wrocław, 2021, *Stowarzyszenie Architektury Krajobrazu*, Kraków, 2021

Zabezpieczenie korzeni:

Należy w szczególności stosować powyższe zapisy przy konieczności poruszania się sprzętu mechanicznego, transportu w strefie ochrony drzew.

W przypadku konieczności poruszania się sprzętu, maszyn i środków transportu w obszarze strefy ochrony drzewa należy zrealizować drogi technologiczne z zachowaniem następujących zasad:

- ochrona gruntu i znajdujących się w nim korzeni przed nadmiernym zagęszczeniem;
- konstrukcja i nawierzchnia drogi technologicznej muszą zapewniać równomierny rozkład punktowo przyłożonych sił nacisku kół pojazdów na większą powierzchnię, zmniejszając jednostkowy nacisk na jednostkę powierzchni;
- należy ograniczyć do minimum zdejmowanie wierzchniej warstwy gruntu pod budowę drogi technologicznej (ograniczanie ryzyka uszkodzeń mechanicznych korzeni) lub ograniczyć je wyłącznie do warstwy darni;
- droga technologiczna powinna mieć podbudowę z kruszywa łamanego. Zaleca się użycie piasku lub pospółki; nie może być stabilizowana cementem ani żadnymi środkami chemicznymi;
- zaleca się oddzielenie nienaruszonego gruntu rodzimego od konstrukcji drogi technologicznej warstwą geowłókniny celem ograniczenia mieszania się kruszyw z podbudowy drogi z gruntem rodzimym oraz dla łatwiejszego demontażu konstrukcji drogi po zakończeniu prac;
- nawierzchnia drogi technologicznej musi być łatwo demontowalna, zaleca się użycie prefabrykowanych płyt betonowych lub żelbetowych, nie powinno się używać nawierzchni wylewanych lub układanych na mokro (wylewanego betonu czy mas bitumicznych), nawierzchnia

zbudowana wyłącznie z zagęszczonego kruszywa (bez sztywnej warstwy wierzchniej) jest niewystarczająca.

Zabezpieczenie darni:

Ogólną zasadą ochrony powierzchni zadarnionych (trawników, muraw, łąk) jest unikanie poruszania się po nich wszelkich pojazdów i maszyn w czasie trwania budowy. W razie zaistnienia konieczności poruszania się pojazdów i maszyn po powierzchniach zadarnionych konieczne jest, by przejazdy nie odbywały się w trakcie i bezpośrednio po opadach deszczu. Należy stosować odpowiednie zabezpieczenie tych powierzchni, w zależności od rodzaju i częstotliwości przejazdów pojazdów i maszyn:

- brak konieczności stosowania zabezpieczeń – dla przejazdu lekkich maszyn o masie całkowitej do 200 kg;
- ułożenie blatów (trapów) drewnianych – dla przejazdu maszyn o masie całkowitej do 1 t;
- ułożenie warstwy zrębków drewnianych o miąższości minimum 20 cm na geowłókninie separacyjnej i podsypce piaskowej – dla przejazdu maszyn o masie całkowitej do 3,5 t;
- ułożenie prefabrykowanych płyt ochronnych z tworzyw sztucznych – dla przejazdu maszyn o masie całkowitej do 4 t;
- ułożenie prefabrykowanych płyt ochronnych betonowych na geowłókninie separacyjnej i podsypce piaskowej – dla przejazdu maszyn o masie całkowitej powyżej 4 t;

Konieczne jest, aby wszystkie wyżej wymienione elementy ochronne były układane jako rozwiązania tymczasowe i były demontowane po ustąpieniu konieczności ich stosowania. Maksymalny czas przykrycia darni w jednym miejscu nie może być dłuższy niż 1 miesiąc.

Zabezpieczenie korzeni w otwartych wykopach:

Zabezpieczenia korzeni w otwartych wykopach należy wykonać tego samego dnia po wykonaniu wykopów. Wykop nie może być zlokalizowany bliżej pnia niż (licząc od powierzchni jego pnia) promień równy trzykrotności średnicy jego pnia mierzonego na wysokości 130 cm nad gruntem, lecz nie mniej niż 2 m.

W przypadku gdy jest to niemożliwe, roboty budowlane należy wykonywać wyłącznie ręcznie.

Otwarty, wykonywany mechanicznie, wykop powoduje całkowite zniszczenie korzeni w obrębie wykopu, co może przyczynić się do obumierania drzewa. Wykopy naruszające korzenie szkieletowe dodatkowo stwarzają niebezpieczeństwo późniejszego (nawet po 3-5 latach) wywrócenia się drzewa.

W przypadku konieczności wykonania wykopu otwartego należy prowadzić roboty ziemne ręcznie (szpadlami) z zachowaniem wszystkich korzeni powyżej 2 cm średnicy, a w przypadku ryzyka naruszenia dużej ilości korzeni przy pomocy technologii wydmuchiwanie gruntu sprężonym powietrzem.

Ze względu na czas pozostawienia niezasypanego wykopu rozróżnia się następujące sposoby zabezpieczenia ścian wykopów oraz korzeni drzew i krzewów:

a. dla wykopów krótkotrwałych (do 1 tygodnia):

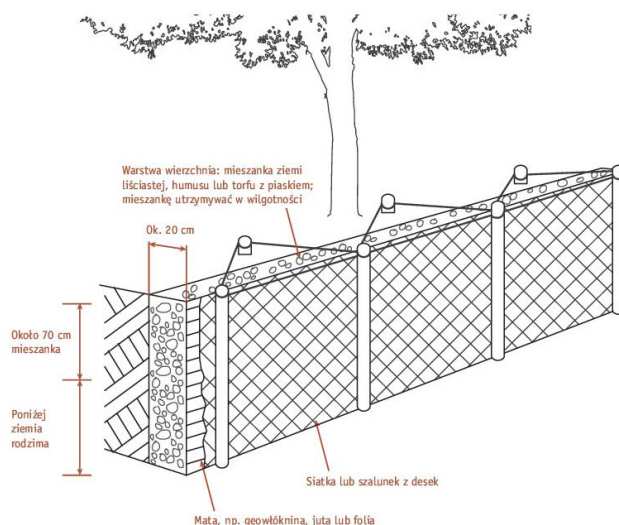
- przykrycie ścian wykopu materiałem utrzymującym wilgoć w przypadku dodatniej temperatury powietrza lub chroniącym przed przemarzaniem w przypadku temperatury ujemnej – można do tego celu użyć grubej agrowłókniny (o gramaturze minimum 100 g/m²), maty kokosowej (lub podobnej) i tym podobnego materiału. Niezależnie od użytego materiału powinien on być przymocowany do ścian wykopu za pomocą odpowiednich kołków lub szpilek;

- ściany wykopu, zabezpieczone materiałem utrzymującym wilgoć, należy regularnie zraszać wodą w okresach posuchy i suszy celem zabezpieczenia odpowiedniej wilgotności gruntu i korzeni;

b. dla wykopów długotrwałych (powyżej 1 tygodnia):



- zaleca się zastosowanie trwalszego zabezpieczenia ścian wykopu, np. poprzez budowę tymczasowej ściany z desek;



Rys. 5. – Przykład budowy zastony korzeniowej

Źródło: M. SUCHOCKA, M. ZIEMIAŃSKA, *Ochrona drzew na placu Budowy, Zrównoważony Rozwój — Zastosowania nr 4, 2013*

Pielęgnacja roślin w trakcie i po zakończeniu prac budowlanych:

Pielęgnacja roślin podczas robót budowlanych.

Pielęgnacja i bieżące utrzymanie roślin jest obowiązkowe dla:

- wszystkich roślin znajdujących się na terenie budowy;
- roślin rosnących poza terenem budowy, lecz objętych oddziaływaniem robót budowlanych.

Podstawowe zabiegi pielęgnacyjne roślin w czasie prac budowlanych obejmują:

- podlewanie w okresach posuchy i suszy;
- regularne przeglądy stanu zdrowotnego roślin i ich zabezpieczeń przed oddziaływaniem prac budowlanych co 2 tygodnie lub z inną częstotliwością według wskazań zamawiającego;
- korekta i naprawa zabezpieczeń roślin na terenie budowy;
- odpowiednie zabezpieczanie powstałych podczas budowy ewentualnych uszkodzeń roślin (pod nadzorem dendrologicznym);
- w razie potrzeby podejmowanie innych odpowiednich działań naprawczych.

Prace porządkowe po zakończeniu prac budowlanych i rekultywacja gleby:

Po zakończeniu głównych prac budowlanych niezbędne jest uporządkowanie terenu oraz rekultywacja gleby i jej przystosowanie do uprawy roślin. Zabiegi te obejmują (w zależności od potrzeb):

- usunięcie wszelkich odpadów i zanieczyszczeń;
- zdjęcie zanieczyszczonej wierzchniej warstwy ziemi (koniecznie z zachowaniem ostrożności, aby nie uszkodzić korzeni, zaleca się prace ręczne);
- rozluźnienie nadmiernie zagęszczonego gruntu poprzez jego uprawę kultywátorem, a w przypadku zagęszczenia głębszych warstw poprzez orkę i bronowanie; w obszarze strefy ochrony drzewa rozluźnienie gleby musi być wykonywane w sposób bezpieczny dla korzeni drzew - przy użyciu sprężonego powietrza lub poprzez nakłuwanie gleby;

- w razie konieczności wymianę gleby, przy czym w rejonie strefy ochrony drzewa wymianę gleby wykonać w sposób bezpieczny dla korzeni drzew, np. przy użyciu sprężonego powietrza;

Poprawa właściwości gleby:

Podstawowym zabiegiem poprawiającym właściwości gleby jest ściółkowanie.

W przypadkach daleko posuniętej degradacji lub zanieczyszczenia gleby stosuje się nawożenie lub wymianę wierzchniej warstwy gleby (do głębokości około 30 cm) z wykonaniem odkrywki systemu korzeniowego techniką wydmuchiwania gruntu sprężonym powietrzem. W pierwszej kolejności należy zbadać właściwości fizyko-chemiczne gleby, aby wskazać właściwy zabieg w obrębie strefy korzeniowej:

- rozluźnienie gleby
- napowietrzenie strefy systemu korzeniowego do głębokości około 30 cm;
- wymiana gleby w obrębie strefy systemu korzeniowego
- stworzenie nowego profilu gleby w nawiązaniu do specyfiki danego stanowiska;
- aeracja punktowa – rozluźnienie gleby w wybranych miejscach (np. w siatce kwadratowej co 1 m) – kanały napowietrzające do głębokości około 0,5 m służą dostarczeniu tlenu i wody w głąb profilu glebowego.

Prace te mają na celu napowietrzenie gleby, umożliwienie przenikania wody i tlenu w głąb profilu glebowego oraz stworzenie optymalnych warunków dla rozwoju korzeni włóśnikowych roślin. Należy mieć na względzie fakt, że są to zabiegi ingerujące w system korzeniowy i powodują częściowe uszkodzenie włóśników oraz części drobnych korzeni. Dlatego należy je stosować tylko w uzasadnionych przypadkach oraz zachować ostrożność podczas prac.

Rekultywacja struktury gleby obejmuje następujące działania:

- rozluźnienie wierzchniej warstwy gleby;
- wydmuchiwanie zdegradowanej gleby ze strefy systemu korzeniowego;
- usunięcie zanieczyszczeń (np. gruzu) bez naruszenia systemu korzeniowego;
- uzupełnienie warstwy ziemi urodzajnej;
- ściółkowanie lub zabezpieczenie misy drzewa;
- wykonanie biologicznych zabiegów rewitalizacji gleby albo poprawy biologicznych właściwości gleby.

Opisywane prace mają charakter zanikowy, konieczna jest skrupulatna kontrola prac.

Nadzór w zakresie ochrony zieleni:

Obowiązki nadzoru w zakresie ochrony zieleni.

W trakcie robót budowlanych należy przewidzieć nadzór w zakresie ochrony zieleni przez inspektora inwestorskiego ds. drzew i zieleni. Nadzór mający na celu ochronę zieleni w ramach inwestycji, zgodnie z przepisami prawa, dokumentacją projektową oraz standardami branżowymi.

Nadzór ten wymagany jest w przypadku:

- realizacji prac związanych z urządzaniem zieleni na terenach zieleni;
- realizacji prac na terenie inwestycji, w której skład wchodzi drzewa i/lub krzewy w kolizji z projektowanymi elementami (budowy, remonty, przebudowy, rozbiórki);
- realizacji prac, które wchodzi w kolizję z drzewami i krzewami (kolizje w SOD). Obowiązki nadzoru w zakresie ochrony zieleni:
- weryfikowanie dokumentacji projektowej w zakresie ochrony zieleni (projektu budowlanego, projektu wykonawczego, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót);
- kontrola prawidłowości realizacji zadań wynikających z dokumentacji projektowej, a także ich zgodności z przepisami prawa, umową z zamawiającym, zasadami przyjętymi w ogrodnictwie, arborystyce, kształtowaniu terenów zieleni, itp.;

- monitorowanie i dokumentacja stanu roślin objętych ochroną oraz ich zabezpieczeń na terenie budowy;
- nadzorowanie i dokumentacja prac prowadzonych przy ochronie zieleni, w szczególności prac zanikowych;
- formułowanie zaleceń dotyczących ochrony drzew i krzewów oraz minimalizowania kolizji z roślinami;
- bezzwłoczne informowanie podstawowych stron procesu inwestycyjnego (inwestor, nadzór inwestorski, kierownik budowy, kierownicy robót);
- w przypadku stwierdzenia istotnych uchybień oraz propozycji rozwiązań zamiennych w zakresie ochrony zieleni, a w przypadku zagrożenia dla drzew zgłoszenie kierownikowi robót potrzeby wstrzymania ich;
- proponowanie własnych rozwiązań zamiennych lub działań naprawczych.

Monitoring stanu zdrowotnego roślin

Celem nadrzędnym monitoringu stanu zdrowotnego roślin i statyki drzew na placu budowy (terenie budowy) jest nie tylko bieżąca kontrola stanu roślin, ale przede wszystkim skuteczność wdrażania rozwiązań służących ich ochronie w procesie budowlanym. Przy przeglądach stanu zdrowotnego drzew i krzewów należy zwrócić uwagę na regularność tych czynności oraz mnogość czynników powodujących pogorszenie kondycji i stabilności roślin. Mogą to być:

- czynniki abiotyczne (środowiskowe): susza, nadmierne zagęszczenie gleby, uszkodzenia mechaniczne (w tym zwłaszcza uszkodzenia korzeni), poparzenia słoneczne, przemarznięcia, niewłaściwy skład mechaniczny i chemiczny gleby, skażenia środowiska (wód, gleby, powietrza), itp.
- czynniki biotyczne: patogeny (wirusy, bakterie, grzyby), organizmy szkodliwe (głównie pajęczaki, owady, ślimaki, ale też zwierzęta kręgowce) oraz pasożyty (roślinne i zwierzęce).

Kontrola skuteczności ochrony zieleni:

Konieczne jest, aby inspektor nadzoru w zakresie ochrony zieleni lub zarządca terenu / zamawiający na bieżąco sprawdzał skuteczność zastosowanych sposobów ochrony zieleni. Inspektor w szczególności weryfikuje oznaki nieskutecznej ochrony zieleni:

- otarcia i inne uszkodzenia mechaniczne roślin;
- uszkodzenia korzeni w strefie ochrony drzewa/krzewu (SOD);
- naruszenie struktury gruntu (wykopy, zagęszczenie, ślady poruszania się pojazdów lub składowania materiałów) w strefie ochrony drzewa/krzewu (SOD);
- ślady materiałów chemicznych (w tym cementu, betonu, wapna, zapraw, klejów, farb, lakierów, rozpuszczalników, paliw, środków czyszczących i konserwujących, popłuczyn po myciu zbiorników i maszyn, itp.) w strefie ochrony drzewa/krzewu (SOD);
- lokalizacja toalet przenośnych w strefie ochrony drzewa/krzewu (SOD);
- połamane gałęzie i konary roślin;
- zasypanie szyi korzeniowej;
- zmiany fizjologiczne lub obumieranie roślin i ich części.

W przypadku stwierdzenia braku lub nienależytej skuteczności zastosowanych sposobów ochrony zieleni konieczne jest wprowadzenie działań naprawczych oraz poprawę/ zmianę sposobów ochrony zieleni.

Notatki i dokumentacja fotograficzna:

Konieczne jest, aby wyniki monitoringu stanu zdrowotnego roślin oraz kontroli skuteczności ochrony zieleni dokumentować w postaci notatek służbowych/raportów/wpisów do Dziennika Budowy oraz dokumentacji fotograficznej, z autorem i datą ich sporządzenia. Także wnioski pokontrolne oraz zalecane działania naprawcze muszą być dokumentowane (utrwalane).

Materiały źródłowe:

M. SUCHOCKA, M. ZIEMIAŃSKA, Ochrona drzew na placu Budowy, Zrównoważony Rozwój — Zastosowania nr 4, 2013, Ł. DWORNICZAK, P. REDA, Standard ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym, Fundacja EkoRozwoju, Wrocław, 2021, Stowarzyszenie Architektury Krajobrazu, Kraków, 2021

4. ZESTAWIENIE POWIERZNI TERENU

Zestawienie powierzchni poszczególnych części terenu.

Łączna powierzchnia działki 375/1 obr. 0036 - 8446 m²

Powierzchnia placu zabaw dla młodszych dzieci – 453 m²

Nawierzchnie projektowane:

- piach do piaskownicy – 4 m²

- nawierzchnia trawiasta do odtworzenia wraz z humusowaniem – 85 m²

Suma powierzchni trawiastej na placu zabaw – ok. 367 m²

Powierzchnia biologicznie czynna na placu zabaw dla młodszych dzieci – ok. 81%

5. ROBOTY NIWELACYJNE

Rozwiązania wysokościowe terenu dostosowano do istniejącego ukształtowania terenu. Nie przewiduje się zmian związanych z ukształtowaniem terenu. W celu posadowienia urządzeń należy uzyskać teren płaski. Utylizacja gruntu z wykopu przez Wykonawcę, zgodnie z obowiązującymi przepisami o odpadach. Ze względu na małe zróżnicowanie terenu projektowane elementy zostały dopasowane do istniejących rzędnych terenu.

6. ZAGOSPODAROWANIE WÓD OPADOWYCH

Projekt nie zakłada zmiany kierunku spływu wód opadowych. Wody opadowe zostaną zagospodarowane w miejscu wystąpienia opadu. Grunt jest chłonny i zdolny do przejęcia wód opadowych.

7. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA

Obsługa komunikacyjna odbywać się będzie z poprzez istniejący ciąg pieszy. Dojazd od ul. Azaliowej.

8. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Projektowana inwestycja nie powoduje zmian w przyłączach sieci zewnętrznych. Brak kolizji obiektów małej architektury z istniejącą infrastrukturą podziemną. Przez istniejący plac zabaw przebiega sieć kanalizacji deszczowej wraz z dwiema studzienkami kd. Roboty budowlane należy prowadzić ręcznie w rejonie istniejącej sieci.

9. WARUNKI TERENOWO – GRUNTOWE, WARUNKI WODNE

W rejonie inwestycji została sporządzona opinia geotechniczna wykonana w listopadzie 2022r. przez geologa dr inż. mgr Janusza Czarneckiego.

Warunki gruntowe w rejonie placu zabaw zaliczono do prostych, a obiekt do I-szej kategorii geotechnicznej.

Teren o wysokości ok. 139 m npm jest płaskim tarasem o niewielkim nachyleniu w kierunku południowym. Podłoże ma prostą budowę geologiczną i jest utworzone z plejstocentrycznych utworów glacialnych i fluwioglacjalnych. Na obszarze badań zalegają dwa pakiety: górna – kemowych deluwialnych piasków i dolna – glacialnych piasków gliniastych i glin. Na powierzchni terenu ponad utworami lodowcowymi zalega cienka warstwa antropogenicznych gleb piaszczystych miąższości do 0,2 m. W czasie badań nie natrafiono na wody podziemne na całym terenie, gdyż położenie terenu powoduje łatwy odpływ powierzchniowy.

10. DOSTĘPNOŚĆ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Istniejący plac zabaw dla młodszych dzieci jest dostosowany dla osób z niepełnosprawnościami.

11. MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Na terenie inwestycji brak jest Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

12. INFORMACJE O OGRANICZENIACH WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO

Brak ograniczeń dla terenu objętego inwestycją. Przedmiotowy teren nie znajduje się w obrębie parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych. Inwestycja nie koliduje z formami przyrody podlegającymi ochronie.

13. OCHRONA KONSERWATORSKA

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

14. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

15. 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.

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

Charakter, program użytkowy i wielkość projektowanego obiektu nie wpływają 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 i nawierzchni zostaną wywiezione i zutylizowane przez Wykonawcę robót budowlanych.

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.

16. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU

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

17. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zasięg i wielkość oddziaływania inwestycji objętej niniejszym opracowaniem zawiera się na działce objętej opracowaniem tj. na dz. nr: 375/1, obr. 0036. Podstawa prawna, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2024 r. poz. 726 ze zm.) art. 19, 40, 276.

Roboty budowlane będą prowadzone na istniejącym placu zabaw.

18. UWAGI KOŃCOWE

1. 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.
2. Wykonawca zobowiązany jest dokładnie zapoznać się z projektem i warunkami istniejącymi na miejscu budowy a także sprawdzić wszystkie wymiary na budowie. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów. Wszelkie niezgodności projektowe przyszyły Wykonawca ma obowiązek



- zgłaszać Inwestorowi i Projektantowi na etapie przetargu i nie mogą być one podstawą do jakichkolwiek dodatkowych roszczeń finansowych.
3. 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.
 4. Producent urządzeń powinien dostarczyć rysunki techniczne, certyfikaty, schematy, instrukcje montażu i użytkowania, potrzebne także do konserwacji, napraw, oraz wytyczne do sprawdzenia elementów przed oddaniem do użytkowania.
 5. Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami oraz z zachowaniem szczególnych środków ostrożności i przepisów BHP.
 6. Wykonawcy robót winni posiadać odpowiednie uprawnienia i doświadczenie do wykonywania robót budowlanych.
 7. Wszelkie dane należy bezwzględnie sprawdzić na miejscu prowadzonych robót budowlanych. Ewentualne odchyłki skorygować bezpośrednio na budowie powiadamiając projektanta i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
 8. Jeżeli dokładność i jakość wykonania nie została określona w niniejszym projekcie, za obowiązujące przyjmuje się wymagania określone w polskich przepisach techniczno-budowlanych.
 9. Jeżeli w trakcie prowadzonych robót wynikną kwestie wątpliwe dotyczące podłoża gruntowego należy niezwłocznie poinformować o tym Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
 10. Urządzenia zabawowe muszą posiadać aktualny certyfikat wystawiony przez jednostkę posiadającą akredytację, potwierdzający wykonanie urządzeń zgodnie z normą PN-EN 1176:2017-12, PN-EN 1176-1+A1:2024-03. Nie dopuszcza się urządzeń tylko o deklaracji zgodności. Nawierzchnia bezpieczna musi być zgodna z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03 i PN-EN 1177+AC:2019-04. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć deklarację zgodności urządzeń z normą oraz aktualne certyfikaty urządzeń zabawowych, przeprowadzić kontrolę pomontażową przez niezależną jednostkę inspekcyjną zajmującą się kontrolą placów zabaw.
 11. Nie dopuszcza się certyfikatu lub potwierdzenia jakości wystawionego wyłącznie na pojedyncze elementy składowe urządzeń.
 12. 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.
 13. **DOBÓR URZĄDZEŃ PRZEZ DOSTAWCĘ NALEŻY POTWIERDZIĆ Z ZAMAWIAJĄCYM PRZED ICH ZAMÓWIENIEM.**
 14. Nazwy własne produktów podano w nin. opracowaniu przykładowo i dopuszcza się stosowanie produktów równoważnych o parametrach nie gorszych od produktów wskazanych.
 15. 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.
 16. 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 +/- 5% 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.

17. Wykonawca proponując urządzenia równoważne do zaprojektowanych winien przedstawić karty techniczne urządzeń oraz załączoną do dokumentacji wypełnioną tabelę równoważności w celu porównania równoważności funkcjonalnej i technologicznej. Karty techniczne urządzeń powinny zawierać: wizualizację produktu, parametry wielkościowe, materiałowe, technologiczne, zestawienie elementów oraz funkcjonalność poszczególnych urządzeń.
18. Roboty budowlane prowadzić bez naruszenia nawierzchni istniejących utwardzonych.
19. Teren 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.
20. 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 ponosił będzie także koszty wykorzystania mediów, wraz z zainstalowaniem odpowiednich urządzeń pomiarowych.
21. W przypadku zaistnienia kolizji inwestycji z elementami sieci uzbrojenia podziemnego i nadziemnego, Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego powiadomienia inspektora nadzoru inwestorskiego i gestorów sieci. Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia powyższego z właściwymi gestorami sieci, dokonując na własny koszt i własnym staraniem przełożenia lub zabezpieczenia uzgodnionej sieci.
22. Realizację i koszty budowy lub modernizacji urządzeń, związanych z wykonaniem zadania, w tym likwidacją kolizji projektowanych urządzeń ze stanem istniejącym, w tym zieleni, ewentualnych sieci infrastruktury ponosi Wykonawca.
23. Wykonawca jest zobowiązany w trakcie trwania budowy do utrzymania w należytym stanie oraz czystości drogi publiczne w rejonie inwestycji.
24. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania zapisów zawartych w uzgodnieniach dołączonych do projektu budowlanego.

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. SYTUACJA, SKALA: 1:10000
2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, RYS. A-1, SKALA 1:500
3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, RYS. A-2, SKALA 1:250
4. PRZEKROJE, RYS. A-3, SKALA 1:20

D. ZAŁĄCZNIKI

1. WYTYCZNE GZDiZ.ZR.6304.2.169.2022.AG.642 z dn. 18.03.2022 r.
2. UZGODNIENIE GZDiZ.ZD.6336.129.2.2024.KS.4966 z 27.11.2024 r.
3. INFORMACJA BIOZ
4. OPINIA GEOTECHNICZNA
5. INWENTARYZACJA ZIELENI WRAZ Z PROJEKTEM GOSPODARKI DRZEWOSTANEM



Sytuacja, SKALA: 1:10000



LOKALIZACJA INWESTYCJI

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1: 500

Obiekt: Gdańsk - ul. Azaliowa, obr. nr: 0036 dz. nr: 375/1

Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 226101_1 M. Gdańsk

Identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego: 0036 [Kielcino Górne], 0035 [Kokoszki]

Nr sekcji: 6.220.25.01.2.1; 6.220.25.01.2.2; 6.221.25.21.4.4; 6.221.25.21.4.3

ID: WG-III.6640.1.3940.2022

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:

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

LEGENDA:

Oznaczenie granicy obszaru, który był przedmiotem aktualizacji

Służebności gruntowych nie badano.

Gdańsk, dnia: 27.09.2022r.

W dniu 27.09.2022r. uzupełniono o treść nakładki RKSPUT Gdańsk
- patrz mapa
Gdańsk, dnia 27.09.2022r.

UWAGI OGÓLNE:

- 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 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 INWESTORSKIEGO, 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. W RAZIE ROZBIEŻNOŚCI SYTUACJI RZECZYWISTEJ I PROJEKTOWEJ NALEŻY NIEZWŁOCZNIE POWIADOMIĆ PROJEKTANTA ORAZ INSPEKTORA NADZORU INWESTORSKIEGO.

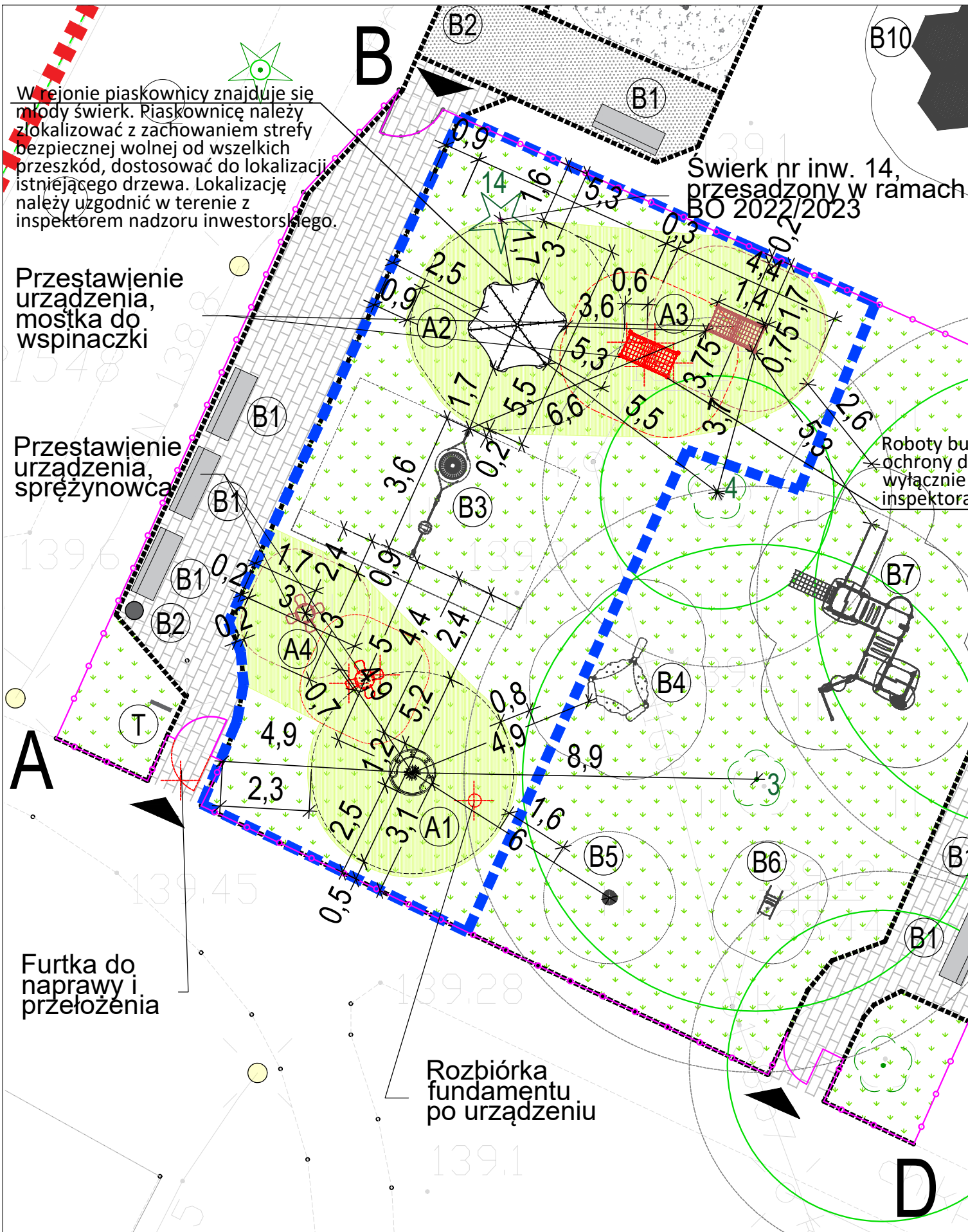
Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	WG-III.6640.1.3940.2022
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.6640.1.3940.2022_35301 data 11.10.2022 r.
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: 2022-11-10 07:49

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/POOKKIV/2019
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 istniejącego placu zabaw przy ul. Azaliowej w Gdańsku, na dz. nr 375/1 obręb 36, w ramach zadania z Budżetu Obywatelskiego 2024 pn.: „3 tereny rekreacyjne na 3 osiedlach dzielnicy Kokoszki” - kontynuacja.
FAZA PROJEKTOWA:		PROJEKT BUDOWLANY	
SKALA 1:500		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Nr rysunku A-1



- Uwaga:
- Wszystkie wymiary podano w metrach.
 - Rysunek należy rozpatrywać łącznie z częścią opisową. Obowiązują uwagi zawarte w części rysunkowej oraz opisie technicznym.
 - Wszystkie wymiary należy sprawdzić w terenie.
 - Roboty budowlane w obrębie strefy ochrony drzew (obszar rzutu korony drzew powiększony o 1,5m) należy prowadzić wyłącznie ręcznie, pod nadzorem inspektora nadzoru inwestorskiego ds. zieleni.
 - Przy robotach budowlanych w obrębie istniejących drzew, należy ściśle stosować się do opisu projektu ochrony zieleni na czas prowadzenia robót budowlanych.



A1. KARUZELA



A2. PIASKOWNICA

LEGENDA / OZNACZENIA:

ISTN. OZNACZENIA GRAFICZNE:

	zakres opracowania
	granica działek
	istniejący plac zabaw dla młodszych dzieci
	istn. wejście na plac zabaw
	istn. chodnik- kostka betonowa
	istn. nawierzchnia żwirowa
	istniejące drzewa
	istniejące ogrodzenie
	istniejąca furtka placu zabaw

	ławka		kosz na śmieci		tablica regulamin.
	huśtawka podwójna		ławka		spinner
	bujak		wielofunkcyjne urządzenie zabawowe ze zjeżdżalnią		
	huśtawka podwójna		urządzenie wspinaczkowe		trampolina

	istniejące urządzenia: sprężynowiec żółt i mostek do wspinaczki do demontażu
--	--

PROJEKOWANE URZĄDZENIA:

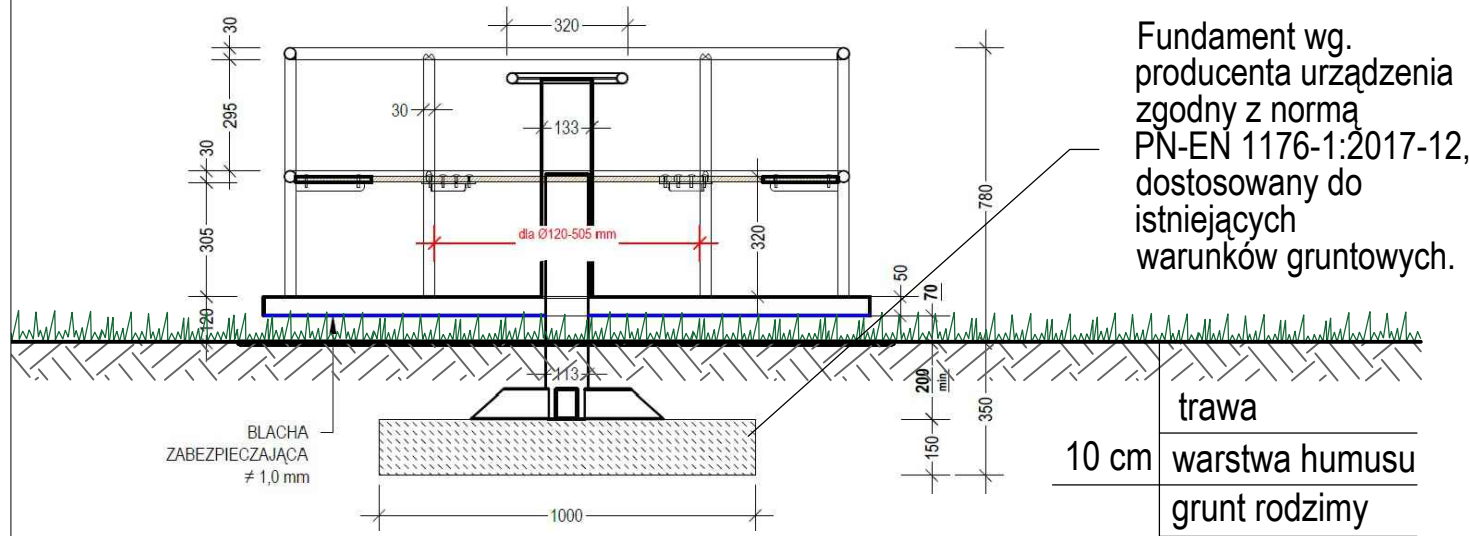
	przestawione urządzenia: sprężynowiec żółt i mostek do wspinaczki
	projektowana karuzela
	projektowana piaskownica

	odtworzenie trawnika z siewu
--	------------------------------

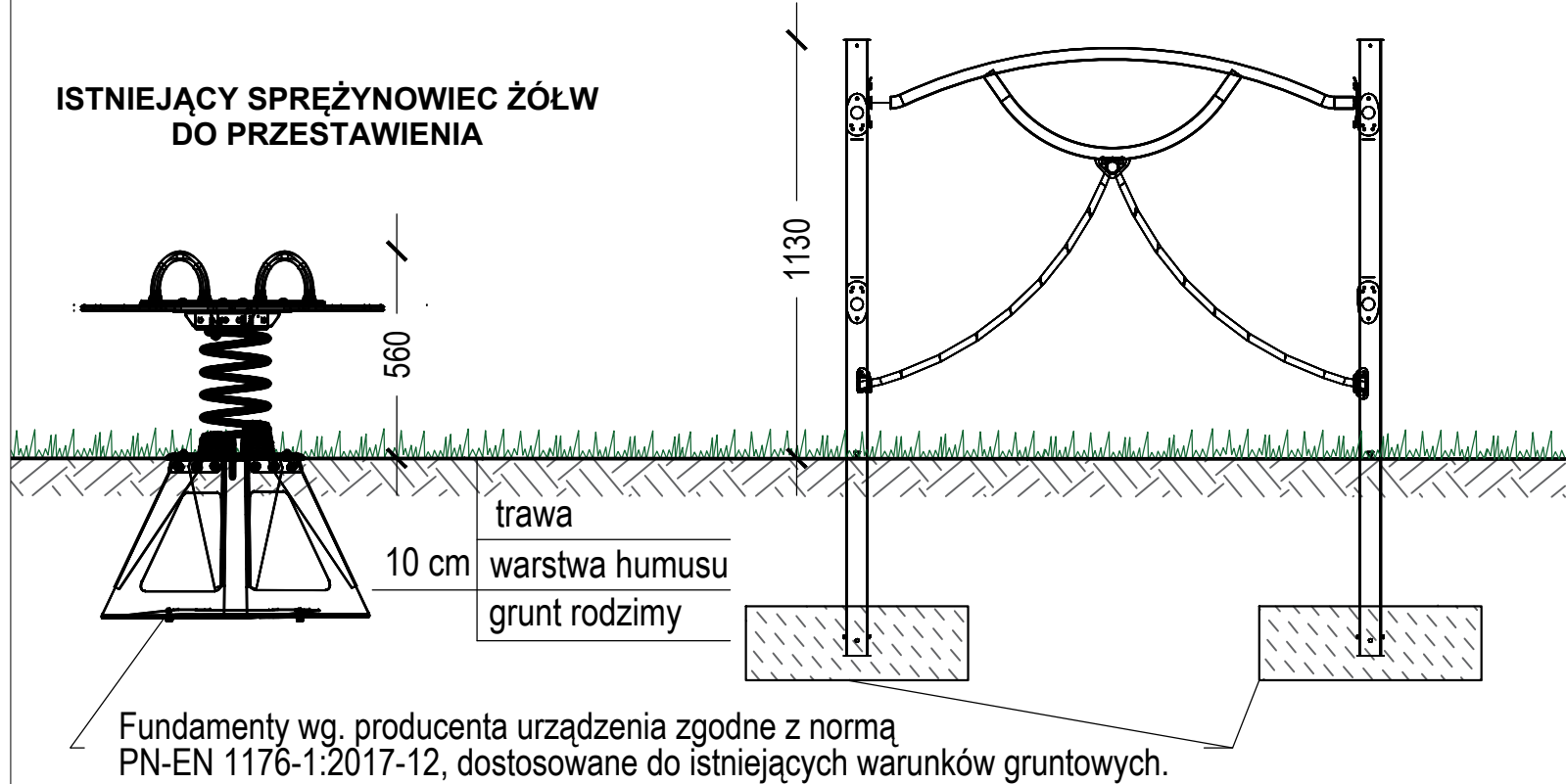
	istn. drzewa wg. inwent. zieleni
	SOD - strefa ochrony drzew: 1,5m od korony drzewa
W strefie SOD roboty budowlane prowadzić wyłącznie ręcznie pod nadzorem inspektora inwestorskiego ds. zieleni.	

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: 10.2024 Branża Arch.
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 istniejącego placu zabaw przy ul. Azaliowej w Gdańsku, na dz. nr 375/1 obręb 36, w ramach zadania z Budżetu Obywatelskiego 2024 pn.: „3 tereny rekreacyjne na 3 osiedlach dzielnicy Kokoski”- kontynuacja.	
			FAZA PROJEKTOWA:	PROJEKT BUDOWLANY	
			SKALA 1:125	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
				Nr rysunku	A2

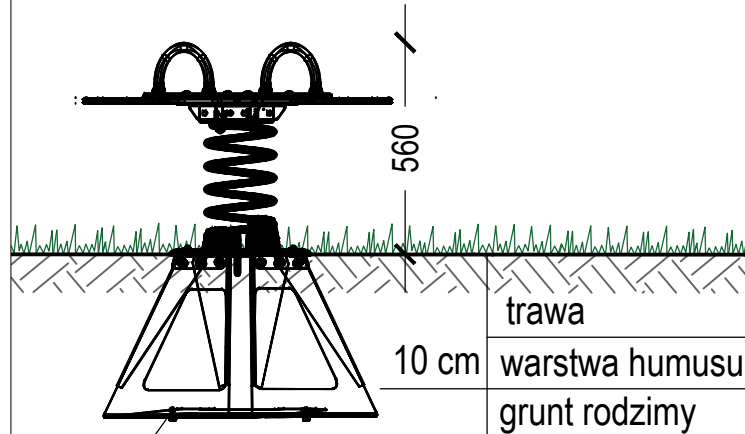
PROJEKTOWANA KARUZELA



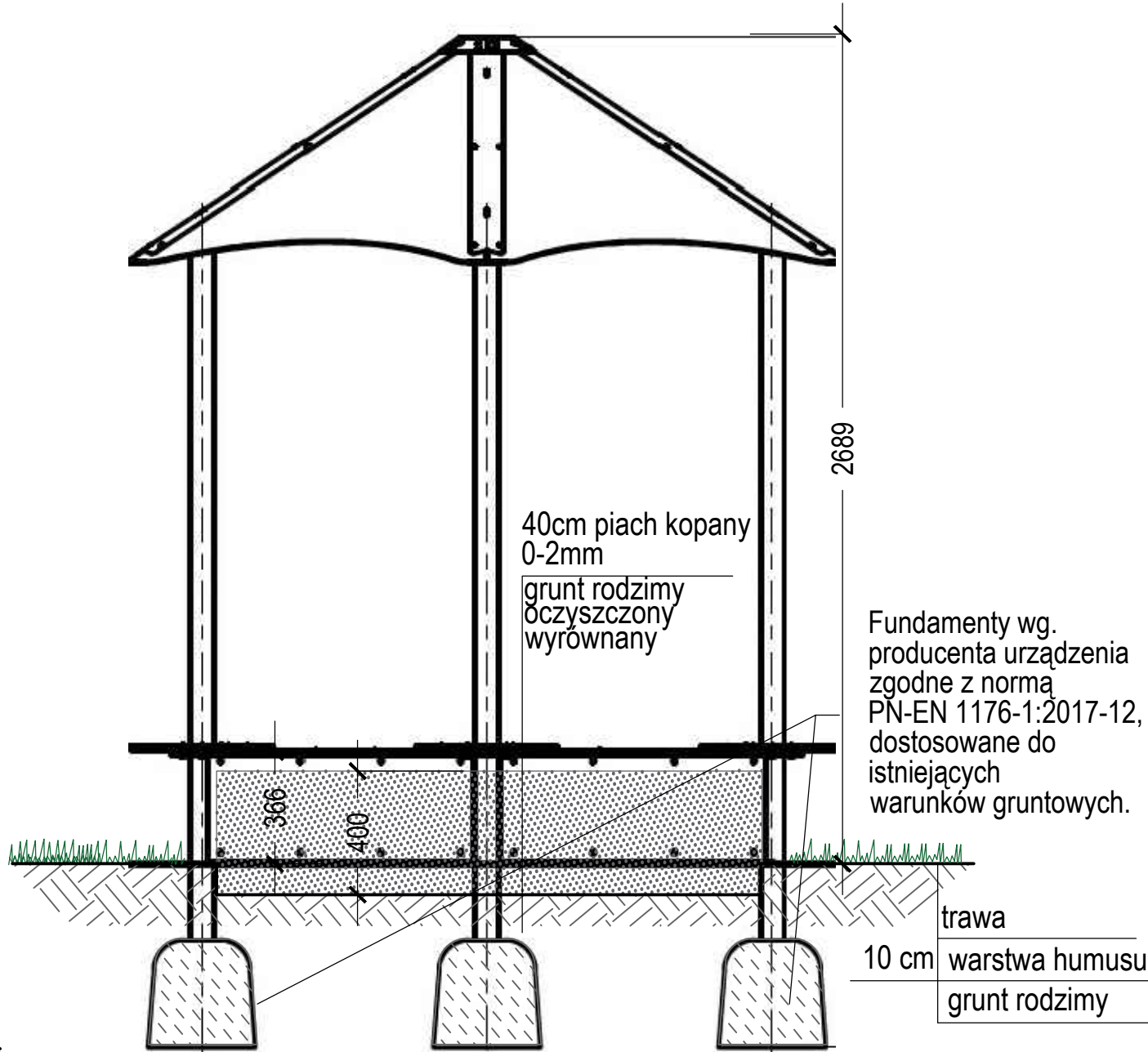
ISTNIEJĄCY MOSTEK DO WSPINACZKI DO PRZESTAWIENIA



ISTNIEJĄCY SPRĘŻYNOWIEC ŻÓŁW DO PRZESTAWIENIA




PROJEKTOWANA PIASKOWNICA



W związku z lokalizacją obiektów małej architektury w pobliżu istniejących drzew, roboty ziemne należy poprzedzić rozpoznaniem zasięgu i wielkości systemu korzeniowego drzew oraz skonsultować rozwiązania projektowe z inspektorem nadzoru inwestorskiego ds. zieleni. W strefie ochrony drzew oznaczonej na rys. PZT, roboty ziemne należy prowadzić wyłącznie ręcznie. Przy robotach budowlanych w obrębie istniejących drzew, należy ściśle stosować się do projektu zabezpieczenia zieleni, zawartym w opisie projektu budowlanego. Nie dopuszcza się do zniszczenia systemu korzeniowego drzew.

- Uwaga:
1. Wymiary podano w mm.
 2. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z częścią opisową projektu.
 3. Obowiązują uwagi zawarte w części rysunkowej oraz opisie technicznym.
 4. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.

Wszystkie obiekty małej architektury, urządzenia zabawowe należy trwale montować poprzez fundamentowanie w gruncie. Przedstawione na rysunku fundamenty, w tym ich wymiary mają charakter poglądowy i nie stanowią rysunków konstrukcyjnych. Wymiary fundamentów będą różnić się w zależności od producenta / dostawcy danego obiektu / elementu. Fundamenty należy wykonać ściśle wg projektu konstrukcyjnego i wytycznych producenta / dostawcy urządzenia. Fundamenty muszą być schowane w gruncie, pod poziomem terenu, nie mogą być widoczne z poziomu użytkownika. Elementy stalowe zamontowane w fundamencie zabezpieczone antykorozyjnie. Nowe jak i przestawione urządzenia zabawowe muszą być fundamentowane zgodnie ze sposobem montażu wskazanym przez producenta, zgodny z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03 "Wyposażenie i nawierzchnie placów zabaw".

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 Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska Pion Projektów Budżetu Obywatelskiego i Rad Dzielnic ul. Żagłowa 11, 80-560 Gdańsk tel.: 58 320-51-00 drmg@gdansk.gda.pl www.drmg.gdansk.pl	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Izabela Bohn upr. bud. w spec. arch. nr 68/POOKK/V/2019		Data: 10.2024	Branża Arch.
		TYTUŁ:	Doposażenie istniejącego placu zabaw przy ul. Azaliowej w Gdańsku, na dz. nr 375/1 obręb 36, w ramach zadania z Budżetu Obywatelskiego 2024 pn.: „3 tereny rekreacyjne na 3 osiedlach dzielnicy Kokoszek!”- kontynuacja.			
		FAZA PROJEKTOWA:	PROJEKT BUDOWLANY			
		SKALA 1:20	PRZEKROJE			Nr rysunku A3

1. WYTYCZNE GZDiZ.ZR.6304.2.169.2022.AG.642 z dn. 18.03.2022 r.



GZDiZ.ZR.6304.1.2.2024.AG.1129

Gdańsk, 02.01.2024 r.

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska

ul. Żagłowa 11
80-560 Gdańsk

Dot. pisma znak PBO.4000.8.2023.EK

W odpowiedzi na ww. wniosek Gdański Zarząd Dróg i Zieleni przekazuje następujące wytyczne do projektowanej inwestycji:

1. wytyczne ogólne:

- Dokumentację projektową należy sporządzić w oparciu o opracowania: „Poradnik projektowania przestrzeni zabaw w Gdańsku” (dostępne pod adresem: <https://gzdz.gda.pl/przestrzen-publiczna>) oraz „Poradnik projektowania uniwersalnego - szczegółowe standardy dostępności dla kształtowania przestrzeni i budynków w mieście Gdańsku”, Zarządzenie nr 1746/21 Prezydenta Miasta Gdańska w sprawie wprowadzenia Szczegółowych standardów dostępności dla kształtowania przestrzeni i budynków w mieście Gdańsku w zakresie dojść pieszych.
- Projektowane zagospodarowanie powinno być miejscem dostosowanym do potrzeb wszystkich grup odbiorców, w tym osób z różnego rodzaju niepełnosprawnościami ruchowymi. Wypożyczenie placu zabaw należy dostosować do zróżnicowanej grupy wiekowej dzieci. Należy zapewnić komfort dojścia i dojazdu do wszystkich elementów wyposażenia zagospodarowania terenu.
- Zaprojektowana przestrzeń i urządzenia powinny pobudzać kreatywność, sprzyjać integracji i poprawiać sprawność fizyczną dzieci. Urządzenia powinny zapewniać możliwość różnorodnej aktywności fizycznej (zjeżdżalnie w różnych rozmiarach, huśtawki, elementy wspinaczkowe tj. drabinki, liny, mosty, ścianki wspinaczkowe, przeprawy łańcuchowe) dla kilorga dzieci jednocześnie, maksymalnie wykorzystując potencjał miejsca. Zaleca się duplikowanie poszczególnych urządzeń, w miarę możliwości.
- Wszystkie urządzenia należy zaprojektować z materiałów posiadających wysoką odporność na warunki atmosferyczne, korozję i eksploatację oraz dewastację.
- Należy maksymalnie zachować istniejącą zieleni.
- Projekt należy uzupełnić o inwentaryzację zieleni i gospodarkę drzewostanem. Należy sporządzić szczegółowe zalecenia ochronne dla drzew i krzewów.
- W projekcie zieleni wymagane są szczegółowe opisy zakładania/odtworzenia oraz pielęgnacji zieleni, wraz z podaniem bilansu powierzchni w formie tabeli (wraz z wprowadzeniem oznaczenia nawierzchni zakładanej/odtworzonej na planie sytuacyjnym).
- Nie dopuszcza się wycinki drzew w miejscu inwestycji.
- W czasie realizacji inwestycji należy zastosować System Ochrony Drzew dostępny w Standardach utrzymania terenów zieleni w miastach (materiał przekazany drogą mailową przez GZDiZ inwestorowi).
- Urządzenia zabawowe muszą posiadać odpowiednie certyfikaty, zgodnie z obowiązującymi normami. Nie należy wprowadzać logotypów producentów zabawek.
- Wymagana jest zgodność projektowanych urządzeń na plac zabaw z zapisami norm z grupy PN-EN 1176.
- Wymagana jest zgodność projektowanych nawierzchni z zapisami norm PN-EN 1176 i PN-EN 1177.

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

tel. 58 341 20 41 | faks 58 52 44 609 | gzdz@gdansk.gda.pl | www.gzdz.gda.pl



- Niezalecane jest ograniczanie nawierzchni z materiałów sypkich krawężnikami betonowymi.
 - Wskazane jest projektowanie urządzeń trwałych, nieuciążliwych pod kątem utrzymania oraz wykonanych z powszechnie stosowanych materiałów. Urządzenia ponadto powinny cechować się dobrą dostępnością elementów zamiennych, których zastosowanie będzie konieczne w przypadku uszkodzeń wynikających ze zużycia lub dewastacji.
 - W przypadku urządzeń integracyjnych wymagane jest stworzenie nawierzchni umożliwiającej dostęp osobom z niepełnosprawnościami.
 - Należy przedłożyć do GZDiZ koncepcję projektową z naniesionymi rzutami projektowanych urządzeń, zaznaczonymi strefami bezpiecznymi oraz projektowanymi nawierzchniami.
2. Szczegółowe wytyczne dla lokalizacji Azaliowa dz. nr 375/1 obr. 036:
- W przypadku doposażaniu placu zabaw należy dowiązać się kolorystycznie i materiałowo do istniejących już elementów zagospodarowania.
 - Nawierzchnię bezpieczną należy stosować w postaci nawierzchni żwirowej o odpowiedniej frakcji, dopuszcza się nawierzchnię ze zrębków drewnianych.
 - projektowane nasadzenia należy dostosować do istniejących oraz projektowanych warunków siedliskowych i otaczającej przestrzeni, z wykluczeniem gatunków inwazyjnych oraz trujących.
3. Szczegółowe wytyczne dla lokalizacji goplańska dz. nr 243/4 obr. 036:
- Przy projektowaniu nawierzchni należy przede wszystkim unikać barier przestrzennych, takich jak progi, uskoki i wysokie obrzeża, zapewniając łatwy dostęp do urządzeń osobom niepełnosprawnym oraz o ograniczonej sprawności ruchowej.

ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. Zarządzania

Tomasz Nawrozonek

2. UZGODNIENIE GZDiZ.ZD.6336.129.2.2024.KS.4966 z 27.11.2024 r.



Gdański
Zarząd Dróg
i Zieleni



RPW/13122/2024 N
Data: 2024-12-03 DRMG

data: 03. 12. 2024

Gdańsk, dnia 27.11.2024 r.

UZGODNIENIE NR GZDiZ.ZD.6336.129.2.2024.KS.4966

Uzgadnia się pozytywnie	<p>Projekt budowlany pn. „Doposażenie istniejącego placu zabaw przy ul. Azaliowej w Gdańsku, w ramach Budżetu Obywatelskiego 2024 pn. '3 tereny rekreacyjne na 3 osiedlach dzielnicy Kokoszkki' – kontynuacja”</p> <p>Branża: architektoniczna z gospodarka zielenią wg szczegółowego zakresu i lokalizacji określonej na planie sytuacyjnym stanowiącym integralną część niniejszego uzgodnienia, którego zmiany, dokonane po wydaniu niniejszego uzgodnienia, wymagają zmiany załącznika w drodze zmiany uzgodnienia</p>
w liniach rozgraniczających działek	- dz. nr 375/1 obr. 036 w Gdańsku
Inwestor	Gmina Miasta Gdańska, ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk <u>reprezentowana przez:</u> Dyrekcję Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żagłowa 11, 80-560 Gdańsk

z poniższymi uwarunkowaniami:

1. **Przed rozpoczęciem wszelkich prac wykonawczych związanych z inwestycją należy powiadomić GZDiZ o planowanym terminie rozpoczęcia prac z min. 10-dniowym wyprzedzeniem.**
2. Niniejsze uzgodnienie **nie stanowi przyznania prawa** do dysponowania nieruchomością stanowiącą dz. nr 375/1 obr. 036 w Gdańsku. O prawo do dysponowania terenem na cele budowlane należy zwrócić się do Wydziału Skarbu Urzędu Miejskiego w Gdańsku.
3. Teren w/w działki podczas robót należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. **Należy zachować wszelkie parametry techniczne zawarte w projekcie, z uwagami:**
 - a) Zgodnie z Zarządzeniem nr 1195/24 Prezydenta Miasta Gdańska z dnia 28 czerwca 2024 r., które obowiązuje od 28.06.24 r. i dotyczy wszelkich zadań związanych z budową, przebudową, modernizacją, remontem oraz utrzymaniem placów zabaw – ewentualne ogrodzenia panelowe powinny być w kolorze RAL 7016 i są dozwolone wyłącznie z zielenią maskującą. W miarę możliwości zaleca się obsadzenie istniejącego ogrodzenia panelowego zielenią maskującą.
 - b) W opisie technicznym na str. 15 pkt A1 – w opisie karuzeli przywołany jest certyfikat PCA wydany przez jednostkę akredytowaną. Zwracamy uwagę, że nie ma takich certyfikatów. PCA jest krajową jednostką wydającą akredytację dla jednostek certyfikujących. Ww. zapis powinien zatem brzmieć: „projektowane urządzenie posiada certyfikat wydany przez jednostkę posiadającą akredytację PCA”.
5. Na etapie realizacji inwestycji (ze względu na planowane prace na styku z istniejącym drzewostanem) prace przy drzewach wykonywać w taki sposób, aby nie uszkodzić systemów korzeniowych drzew. W trakcie wykonywania prac w maksymalny sposób ograniczyć ingerencję planowanego zakresu robót na styku z drzewami.
6. **W obrębie strefy ochrony drzew (rozumianej jako rzut korony drzewa powiększony o 1,5 m) nie dopuszcza się do:**
 - a) składowania materiałów budowlanych, chemicznych itp. oraz odpadów (w tym mas ziemnych pochodzących z robót ziemnych),



- b) wylewania odpadów chemicznych i budowlanych, w tym resztek półproduktów mieszanek budowlanych,
 - c) parkowania i poruszania się pojazdów oraz ciężkiego sprzętu mechanicznego,
 - d) zmian poziomu gruntu,
 - e) lokalizowania tymczasowych obiektów na potrzeby obsługi terenu budowy.
7. Po robotach teren w rejonie inwestycji należy uporządkować. Wszelkie nawierzchnie utwardzone oraz zieleni, 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.
8. W przypadku kolizji ww. inwestycji z elementami sieci uzbrojenia podziemnego i naziemnego, inwestor zobowiązany jest do uzgodnienia powyższego z właściwymi gestorami sieci, dokonując na własny koszt i własnym staraniem przełożenia lub zabezpieczenia uzgodnionej sieci.
9. Realizację i koszty budowy lub modernizacji urządzeń, związanych z wykonaniem zadania, w tym likwidacją kolizji projektowanych urządzeń ze stanem istniejącym ponosi Inwestor.
10. Inwestor zobowiązany jest w trakcie trwania budowy do utrzymania w należytym stanie oraz czystości drogi publicznej w rejonie inwestycji oraz do usunięcia na własny koszt i własnym staraniem ewentualnych uszkodzeń infrastruktury zlokalizowanej w pasie drogowym tych dróg.
11. **Niniejsze uzgodnienie jest ważne do dnia 27.11.2026 r., w którym to terminie Inwestor zobowiązany jest uzyskać zezwolenie na prowadzenie robót budowlanych. W przypadku realizacji inwestycji w trybie §29 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 725 ze zm.) - jeśli nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę/zgłoszenia robót budowlanych, Inwestor zobowiązany jest do wykonania prac objętych niniejszym uzgodnieniem w terminie nie późniejszym niż wskazano powyżej.**
12. **Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią załączniki graficzne ostepłowane pieczęcią tut. Zarządu, zawierające numer uzgodnienia, datę oraz ilość załączników.**

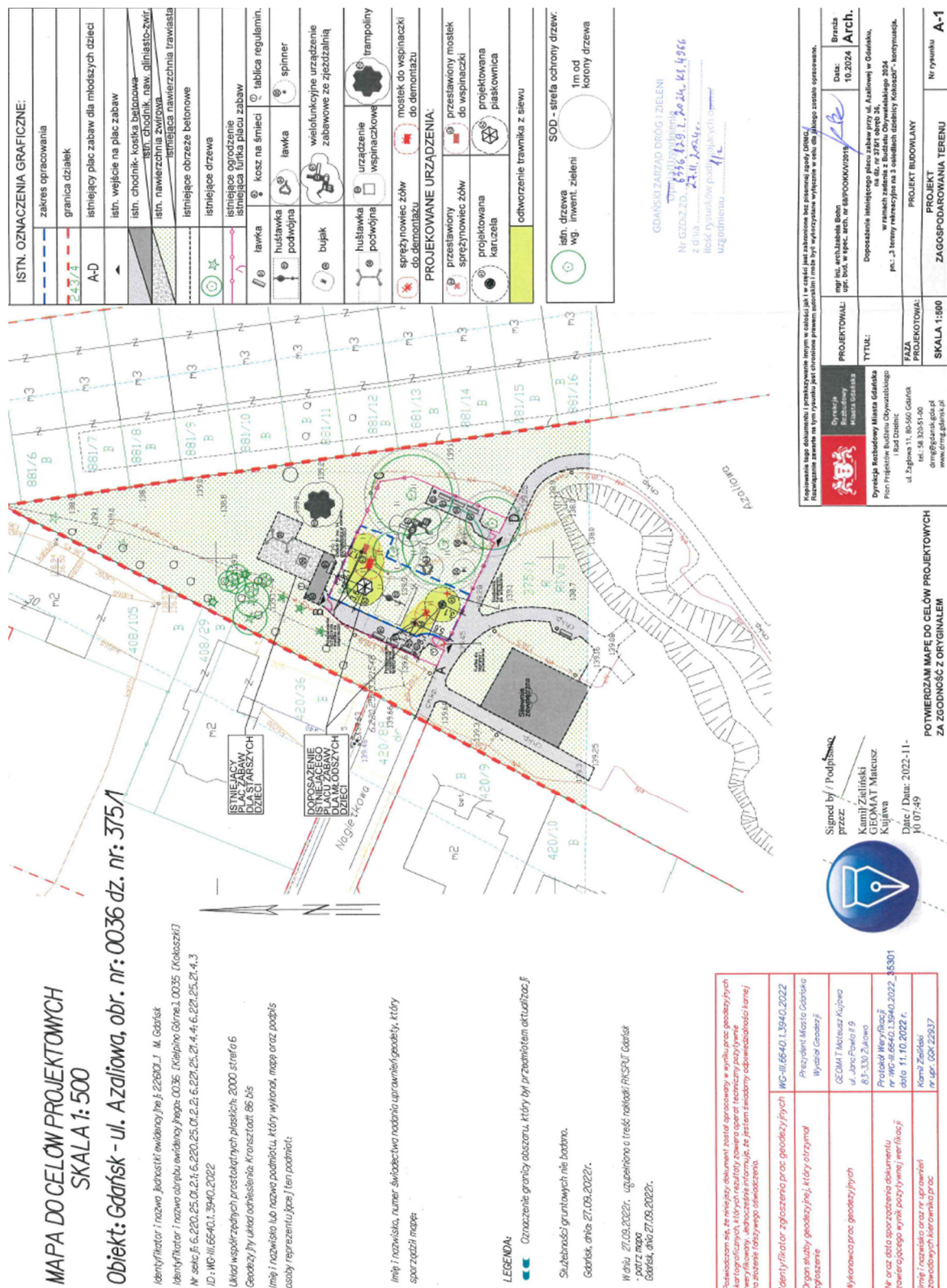
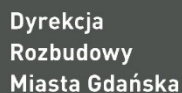
Uwagi dodatkowe:

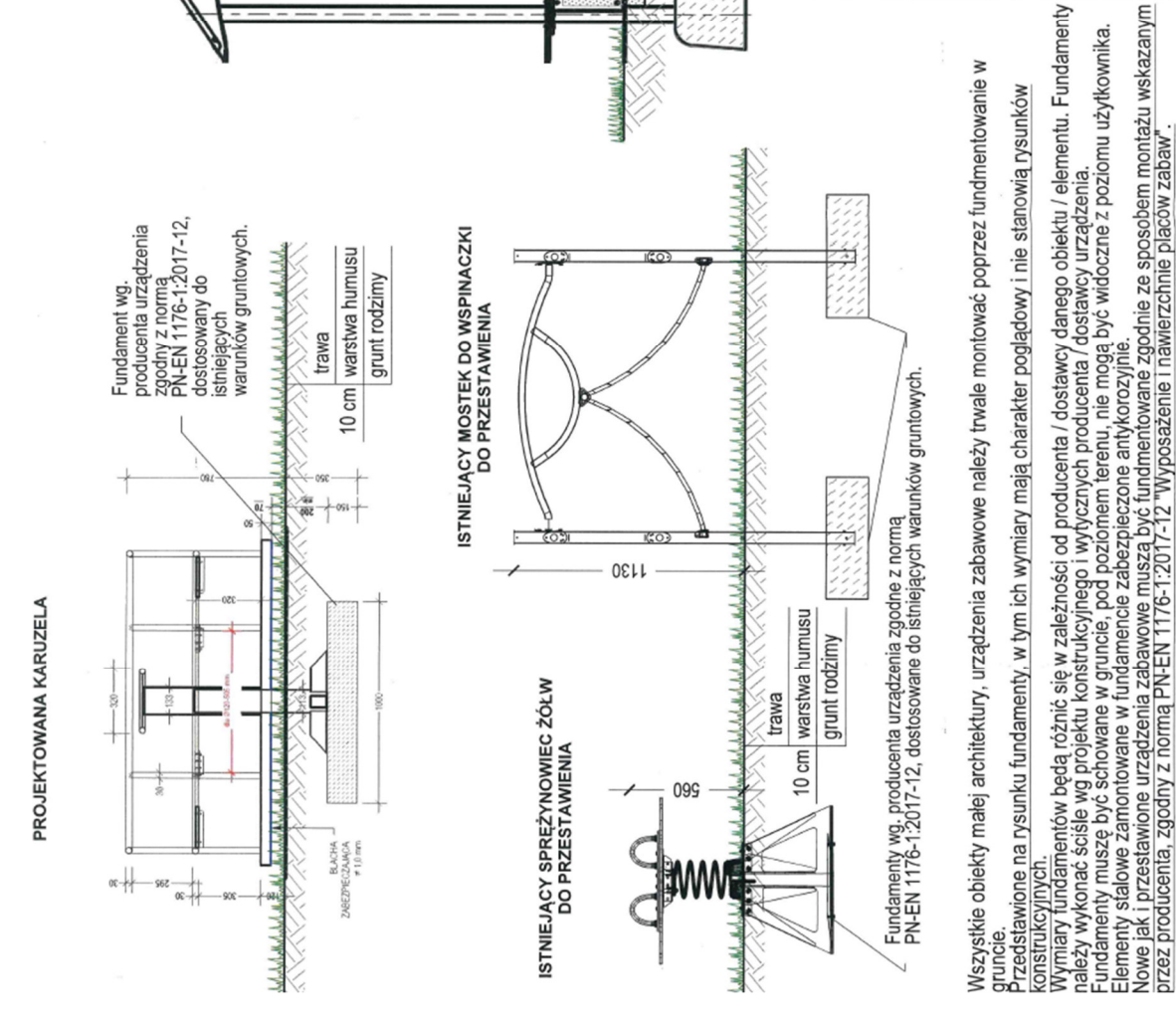
- 1. Niniejsze uzgodnienie wydano w oparciu o pozytywnie zaopiniowane opracowanie w zakresie inwentaryzacji zieleni z gospodarką drzewostanem, opracowane na potrzeby przedmiotowej inwestycji. Za poprawność wykonania inwentaryzacji zieleni odpowiedzialność ponosi opracowujący.
- 2. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z art. 5 ustawy Prawo budowlane, a w szczególności z poszanowaniem, występujących w obszarze oddziaływania inwestycji, uzasadnionych interesów osób trzecich.
- 3. Zgodnie z prawem budowlanym za rozwiązania projektowe oraz zgodność opracowania projektu z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz jego jakość, odpowiedzialność ponosi autor projektu, a także osoba sprawdzająca projekt.

REFERENT ds. UZGODNIEN
Dział Uzgodnień
Szymon
Krzysztof Szymonowski

Otrzymują:

- ① Inwestor: Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk
- 2. GZDiZ ZD KS – a/a





3. INFORMACJA BIOZ

<p>INWESTOR</p> <p>/</p> <p>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</p>	<p>DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA działająca w imieniu i na rzecz GMINY MIASTA GDAŃSKA</p> <p>/</p> <p>DRMG ul. Żagłowa 11, 80-560 Gdańsk</p>
<p>PRZEDMIOT OPRACOWANIA:</p>	<p>INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</p>
<p>ZAMIERZENIE BUDOWLANE:</p>	<p>Doposażenie istniejącego placu zabaw przy ul. Azaliowej w Gdańsku, w ramach Budżetu Obywatelskiego 2024 pn.: „3 tereny rekreacyjne na 3 osiedlach dzielnicy Kokoszki” – kontynuacja.</p>
<p>ADRES INWESTYCJI / NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK:</p>	<p>ul. Azaliowa, Gdańsk, Karczemki 226101_1.0036.375/1</p>
<p>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</p>	<p>VIII - inne budowle (obiekty małej architektury, ciąg pieszy)</p>
<p>BRANŻA:</p>	<p>Architektoniczna</p>
<p>PROJEKTANT:</p>	<div> <div> mgr inż. arch. Izabela Bohn Nr. upr. 68/POOKK/V/2019 <i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</i> </div> <div> Podpis:  </div> </div>
<p>DATA OPRACOWANIA:</p>	<p>Grudzień 2024</p>

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

Przedmiotem inwestycji jest doposażenie istniejącego placu zabaw przy ul. Azaliowej w Gdańsku, dzielnica Kokoszki, na dz. nr 375/1, obr. 0036. Inwestycja jest realizowana w ramach zadania z Budżetu Obywatelskiego 2024, pn.: „3 tereny rekreacyjne na 3 osiedlach dzielnicy Kokoszki” - kontynuacja.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w północnej części działki oraz stanowi uzupełnienie oferty rekreacyjno – zabawowej na istniejącym placu zabaw dla młodszych dzieci. Projekt polega na doposażeniu istniejącego placu zabaw o dwa urządzenia zabawowe.

Na placu zabaw brak jest sieci podziemnych. Znajdują się liczne drzewa, które należy odpowiednio zabezpieczyć.

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

Budowa może być prowadzona wyłącznie w oparciu o:

- dokumentację projektową zaopatrzoną w wymagane uzgodnienia, decyzje, opinie,
- opracowany na podstawie obowiązujących przepisów oraz w oparciu o niniejsze informacje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia wykonany przez Kierownika Budowy, uwzględniający również bezpieczeństwo uczestników korzystających z obiektów;
- dziennik budowy (jeśli jest wymagany).

Wymienione powyżej dokumenty należy przechowywać w miejscu dostępnym wyłącznie dla osób do tego uprawnionych. Należy mieć na uwadze, że ocena prawidłowości prowadzenia budowy i zachowania zasad bezpieczeństwa dokonana może być poza oceną wizualną wyłącznie w oparciu o te dokumenty. Kolejnym elementem przygotowawczym procesu inwestycyjnego jest poprawne przygotowanie planu budowy / robót budowlanych, jego zaplecza socjalno – biurowego, układów komunikacyjnych, odpowiednio rozlokowanych i zabezpieczonych placów magazynowo – składowych oraz zaopatrzenia w energię elektryczną i wodę do celów związanych z robotami budowlanymi.

Zakres robót budowlanych:

- zabezpieczenie istniejących drzew i krzewów przed rozpoczęciem robót budowlanych będących w obszarze oddziaływania inwestycji,
- demontaż / rozbiórka obiektów, elementów zagospodarowania przeznaczonych do usunięcia / przestawienia, wywiezienie i utylizacja fundamentów, pozostałości po rozbiórce:



- rozbiórka podstawy oraz fundamentu po zdemontowanym urządzeniu sprężynowcu,
- demontaż sprężynowca żółwia,
- demontaż mostka do wspinaczki,
- demontaż furtki do ponownego montażu, naprawy i przełożenia, demontaż zniszczonych paneli ogrodzeniowych.
- roboty ziemne wraz z korytowaniem pod projektowane i przestawione obiekty, wykopy pod fundamenty obiektów wraz z usunięciem, śmieci, gruzu znajdujących się w podłożu,
- przygotowanie podłoża pod nawierzchnię z piasku,
- fundamenty i montaż obiektów małej architektury:
 - projektowanej piaskownicy,
 - projektowanej karuzeli,
 - istniejącego mostka do wspinaczki,
 - istniejącego sprężynowca żółwia,
- wykonanie nawierzchni z piasku w piaskownicy,
- naprawa / wymiana istniejącego ogrodzenia placu zabaw, zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym, naprawa i montaż furtki wejściowej,
- odtworzenie nawierzchni trawiastej,
- ewentualne odtworzenie uszkodzonych nawierzchni,
- oczyszczenie i uporządkowanie terenu.

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; Zabezpieczenie istniejących drzew i krzewów;
- Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze – przygotowanie terenu pod wykonanie robót pomiarowych terenu, wywóz i utylizacja gruzu oraz odpadów budowlanych znajdujących się na powierzchni terenu, demontaż urządzeń zabawowych. Utylizacja odpadów budowlanych i porozbiórkowych.
- Roboty ziemne – korytowanie pod nawierzchnie, ukształtowanie terenu, wykopy pod fundamenty obiektów małej architektury;
- Wyznaczenie punktów geodezyjnych;
- Wykonanie fundamentów obiektów budowlanych;
- Montaż obiektów budowlanych;
- Naprawa ogrodzenia;
- Wykonanie nawierzchni z piasku;
- Uporządkowanie terenu i odtworzenie trawnika;
- Przygotowanie obiektów do odbioru oraz opracowanie dokumentacji powykonawczej.

3. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ZADAŃ

- 1) wyłączenie terenu budowy z użytkowania poprzez odpowiednie wyгородzenie, zabezpieczenie i oznakowanie;
- 2) organizacja wjazdów i wyjazdów;
- 3) wyznaczenie i urządzenie punktów poboru wody i energii elektrycznej oraz zrzutu ścieków;
- 4) wyznaczenie dróg transportu, miejsc składowania materiałów, stacjonowania sprzętu oraz lokalizacji obiektu administracji budowy poprzez odpowiednie wyгородzenie i oznakowanie;
- 5) zabezpieczenie istniejących drzew i krzewów przed uszkodzeniem;

- 6) usunięcie śmieci i gruz z terenu,
- 7) rozbiórka, wywóz i utylizacja obiektów przeznaczonych do rozbiórki,
- 8) wyznaczenie w terenie punktów geodezyjnych projektowanych obiektów, nawierzchni;
- 9) roboty ziemne wraz z korytowaniem pod projektowane konstrukcje nawierzchni oraz wykopy pod fundamenty obiektów budowlanych, w tym obiekty małej architektury wraz z usunięciem gruzu, śmieci znajdujących się w podłożu,
- 10) przygotowanie podłoża pod wykonywane nawierzchnie,
- 11) montaż z fundamentowaniem obiektów małej architektury oraz urządzeń,
- 12) przestawienie istniejących urządzeń zabawowych,
- 13) wykonanie nawierzchni z piasku;
- 14) naprawa ogrodzenia;
- 15) humusowanie pod trawnik,
- 16) odtworzenie nawierzchni trawiastej,
- 17) oczyszczenie i uporządkowanie terenu,
- 18) 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

Roboty budowlane będą odbywały się na istniejącym, czynnym, ogrodzonym placu zabaw. Plac zabaw znajduje się na istniejącym terenie rekreacyjnym. Na terenie znajduje się bogate zadrzewienie. Na istniejącym placu zabaw znajdują się urządzenia zabawowe i obiekty przeznaczone do demontażu i rozbiórki oraz przestawienia i pozostawienia.

Na terenie inwestycji brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA WPŁYWAJĄCE NA WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

- czynny teren rekreacyjno – wypoczynkowy oraz plac zabaw, użytkowany przez dzieci,
- istniejący drzewostan,
- wykopy/nierówności,
- grunt z gruzem po rozbiórce.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- możliwość porażenia prądem elektrycznym w warunkach pracy przy czynnych urządzeniach,
- możliwość uszkodzenia ciała przy pracy ze sprzętem mechanicznym typu koparka, dźwig,
- prace związane z przemieszczaniem materiałów budowlanych (transport, składowanie),
- prace związane z wykopami dla posadowienia obiektów,
- niebezpieczeństwo związane z użyciem płynów palnych, lub powodujących iskrzenie – spawanie rur i zgrzewanie rur, porażeniem prądu.

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.Nr 47 z 2003 roku , poz. 401);
- teren robót należy zabezpieczyć ogrodzeniem uniemożliwiającym przedostanie się do strefy prac (miejsce prowadzenia robót na istniejącym, czynnym placu zabaw);
- 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 ciągów pieszych 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 pieszy). 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 komunikacyjnymi należy oznakować. W przypadku dostaw elementów wielkogabarytowych należy zapewnić nadzór i koordynację ruchu w trakcie przejazdu dostawy przez ciągi komunikacyjne.

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 powinny rodzić zagrożeń poza placem budowy. Plac budowy powinien być właściwie oznakowany.

7. ZIELEŃ

W trakcie robót budowlanych wykonywanych w pobliżu istniejących drzew i krzewów należy zadbać o właściwe ich zabezpieczenie przed uszkodzeniami. Wszelkie drzewa i krzewy należy zabezpieczyć na czas budowy. W obrębie systemu korzeniowego drzew wszystkie roboty budowlane będą wykonywane wyłącznie ręcznie.

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;
- Składowania wszelkich obiektów budowlanych.

8. INFRASTRUKTURA

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

9. OGRODZENIE

Teren budowy lub robót budowlanych należy ogrodzić albo zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych, w szczególności dzieci przebywających na istniejącym terenie. 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. Teren placu zabaw należy wyłączyć z użytkowania na czas robót budowlanych.

10. ROBOTY ZIEMNE

W przypadku pozostawienia otwartego wykopu na czas zmroku i w nocy należy go właściwie zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Ze względu na często odwiedzany teren i możliwość przebywania osób postronnych w pobliżu budowy, w tym dzieci przebywających na terenie szkoły i sąsiadującego boiska 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 zabezpieczyć, 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. Miejsca składowania materiałów wyznaczyć poza strefą ochrony istniejących drzew.
- składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, 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 powykonawczej; wszelkie zmiany wymagają zgody projektanta,
- w terenie uzbrojonym roboty ziemne należy prowadzić wyłącznie ręcznie,
- wszelkie prace związane z odłącznikami i podłączeniami kabli prowadzić w stanie beznapięciowym,
- należy przewidzieć i ustalić zasady oznakowania wykopu zabezpieczenia w rejonach ewentualnej komunikacji osób niezwiązanych bezpośrednio z prowadzonymi pracami,
- wszystkie stosowane materiały muszą być użyte zgodnie z instrukcjami ich stosowania i przy zachowaniu wymogów bhp określonych przez producenta,
- zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. Podczas prac ziemnych zabezpieczyć wykopy przed osunięciem ziemi.
- z pełną odpowiedzialnością należy stosować zasady i przepisy BHP, również przy robotach rozbiórkowych, realizując je sukcesywnie, fragmentami, ba zawsze był zachowany bezpieczny układ konstrukcyjny.

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.

Szkolenie załogi w trakcie prowadzenia prac związanych z realizacją zadania objętego projektem powinno obejmować:

- przygotowanie załogi poprzez realizację wymaganych przez Kodeks Pracy szkolenia bhp wstępnego, podstawowego i okresowego,
- dokonanie ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy zlokalizowanych w wykopach i zapoznanie z jej wynikami pracowników,
- zapoznanie z zasadami organizacji ruchu drogowego w rejonie budowy, a w szczególności z zasadami przemieszczania materiałów niezbędnych do realizacji zadania, ze szczególnym uwzględnieniem istniejących linii energetycznych napowietrznych,
- zapoznania załogi z treścią BIOZ,
- przeprowadzenie przez wykonawcę robót szkolenia pracowników na stanowisku pracy o wymaganiach z zakresu ochrony ppoż.

Z dokonanego szkolenia sporządzić listę obecności osób przeszkolonych pod względem bezpieczeństwa ppoż oraz bhp. Dokumentacja potwierdzająca powyższe szkolenia powinna być w każdym momencie dostępna na terenie budowy dla organów kontrolnych.

4. OPINIA GEOTECHNICZNA

OPINIA GEOTECHNICZNA Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO w GDAŃSKU

przy ulicy Azaliowej

Obiekt: Budowa placu zabaw

Lokalizacja: Gdańsk, dz. ew. 375/1, obr. 36

Autor: dr inż. mgr Janusz Czarnecki



dr inż. Janusz Czarnecki
G E O L O G
upr. VII/1250

Branża: Geologia

Data: Listopad 2022

Egz.1



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Część tekstowa.

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

Część rysunkowa.

- Rys.1. Mapa dokumentacyjna.
- Rys.2. Objasnienia do kart i przekrojów.
- Rys.3. Profile wierceń.
- Rys.4. Przekrój geologiczno-inżynierski.
- Rys.5. Tabela parametrów geotechnicznych.



1. Podstawa opracowania.

Niniejsze opracowanie dotyczy wyników rozpoznania budowy geologicznej podłoża pod projektowaną budowę placu zabaw dla dzieci na działce ew. nr 375/1, obr. 36 przy ul. Azaliowej 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 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 statyczne 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.;
- 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 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 dwa wiercenia głębokości 3 m ppt. Podczas wierceń przeprowadzano organoleptyczną makroskopową analizę urobku bez pobierania próbek laboratoryjnych. Badania przeprowadzono pod nadzorem dr inż. mgr Janusza Czarnieckiego.

3. Budowa geologiczna podłoża.

Obszar badań położony przy ulicy Azaliowej w Gdańsku znajduje się na poglądowej wysoczyźnie morenowej. Teren o wysokości ok. 139 m n.p.m. jest płaskim tarasem o niewielkim nachyleniu w kierunku południowym. Podłoże ma prostą budowę geologiczną i jest utworzone z plejstocenich utworów glacialnych i fluwioglacjalnych.

Warunki gruntowe na terenie badań zaliczono do warunków prostych, a obiekt do I-szej kategorii geotechnicznej.

Podłoże terenu tworzą zwałowe utwory glacialne powstałe w czasie regresji fazy pomorskiej zlodowacenia bałtyckiego i wykształcone z warstwowanych piasków gliniastych na podłożu z glin piaszczystych, jasnobrązowych, z laminacją frakcjonalną piaszczysto-pylastą w facji kemowej. Utwory te stwierdzono poniżej 1,6 m ppt na całym terenie. Utwory te są wilgotne i plastyczne.

Powyżej utworów gliniastych kemowe osady piaszczyste w przełocie 0,2 ÷ 1,8 m ppt w postaci średnio zagęszczonych drobnoziarnistych, żółtych i żółtoszarych piasków zwałowych. Piaski te są pochodzenia kemowego lub deluwialnego jako residuum z wietrzenia glin.

Na powierzchni terenu ponad utworami lodowcowymi zalega cienka warstwa antropogenicznych gleb piaszczystych miąższości do 0,2 m.

W czasie badań nie natrafiono na wody podziemne na całym terenie, gdyż położenie terenu powoduje łatwy odpływ powierzchniowy, co potęgowała sucha pora roku poprzedzająca badania.



4. Parametry geotechniczne podłoża.

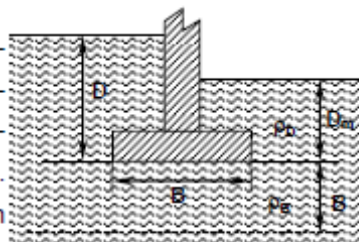
Oznaczenia parametrów geotechnicznych dokonano według metody B opisanej w Polskiej Normie PN-81/03020. Grunty występujące na terenie badań podzielono na 3 uśrednione warstwy geotechniczne i wyznaczono dla nich następujące charakterystyczne parametry geotechniczne w oparciu o normę:

warstwa 1	gliny piaszczyste i piaski gliniaste plastyczne		warstwa 2	piaski drobnoziarniste i zaglinione średnio zagęszczone	
	stopień zagęszczenia I_{D1}	$I_{D1}=0,4$		I_{D2}	$I_{D2}=0,40$
warstwa 3	kąt tarcia wewnętrzznego ϕ_{w1}	$\phi_{w1}=14,5^\circ$	warstwa 2	ϕ_{w2}	$\phi_{w2}=30,0^\circ$
	spójność c_{w1}	$c_{w1}=24,6 \text{ kPa}$		c_{w2}	$c_{w2}=0,0 \text{ kPa}$
	gęstość objętościowa ρ_1	$\rho_1=2,05 \text{ t/m}^3$		ρ_2	$\rho_2=1,8 \text{ t/m}^3$
	moduł ścisłości M_{q1}	$M_{q1}=24,5 \text{ MPa}$		M_{q2}	$M_{q2}=52,0 \text{ MPa}$
warstwa 3	gleby luźne		warstwa 2		
	I_{D3}	$I_{D3}=0,2$		ϕ_{w3}	$\phi_{w3}=29,1^\circ$
	ρ_3	$\rho_3=1,6 \text{ t/m}^3$		M_{q3}	$M_{q3}=36 \text{ MPa}$
	M_{q3}	$M_{q3}=36 \text{ MPa}$			

Przyjęto z normy zalecany współczynnik materiałowy $\gamma = 0,9$.

5. Obliczenie nośności podłoża.

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,

ρ_D, ρ_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: $i_C = i_D = i_B = 1$,

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

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

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

gdzie: ϕ - 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 $D_{\min} = 1 \text{ m}$. Wartości obliczeniowe parametrów gruntowych przyjęto jak



dla gruntów suchych, bez uwzględnienia wporu 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:

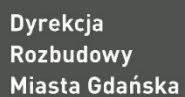
Parametr		warstwa 1	warstwa 2	warstwa 3	Miano
Kąt tarcia wewnętrznego	ϕ	30,7	29,75	32,3	o
Spójność	c	24,6	-	-	
Gęstość objętościowa gruntu	ρ	1,75	1,7	1,8	kN/m ³
Współczynnik nośności gęstościowej	Nd	3,116	12,539	11,492	
Współczynnik nośności spójności	Nc	8,216	20,382	19,199	
Współczynnik nośności szerokości	Nb	0,331	3,969	3,483	
Nośność jednostkowa	qf	361,97	510,34	422,76	kN/m ²

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

6. Wnioski i zalecenia.

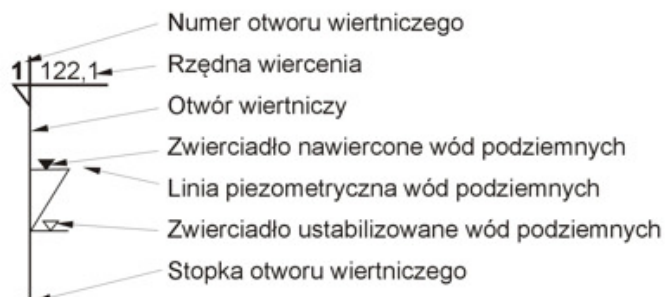
1. Badania w terenie wykonano w dniu 13-go października 2022 roku. Badania wykonano standardowym sprzętem do wierzeń ręcznych.
2. Obszar badań położony w Gdańsku, przy ulicy Azaliowej znajduje się na poglądowej wysoczyźnie morenowej. Teren o wysokości ok. 139 m n.p.m. jest płaskim tarasem o niewielkim nachyleniu w kierunku południowym.
3. Podłoże ma prostą budowę geologiczną i jest utworzone z plejstoceniowych utworów akumulacji lodowcowej w facji kemowej.
4. Warunki gruntowe na terenie badań zaliczono do warunków prostych, a obiekt do I-szej kategorii geotechnicznej.
5. Na obszarze badań zalegają dwa pakiety: górna – kemowych deluwialnych piasków i dolna – glacialnych piasków gliniastych i glin.
6. Ze względu na małe zróżnicowanie litologiczne skał w podłożu jako kryterium wydzielenia geotechnicznych przyjęto przede wszystkim zmienność stopnia zagęszczenia gruntów.
7. Zbadane w czasie prac podłoże utworów glacialnych charakteryzuje się dużą nośnością wynoszącą jak dla gruntów suchych powyżej 360 kPa
8. Nie natrafiono na wody podziemne na terenie badań z uwagi na nachylenie terenu oraz suchą porę roku, nie należy jednak wykluczać pojawienia się wód podziemnych powyżej stropu gruntów spoiwanych po deszczach.

dr inż. Janusz Czarniecki
G E O L O G
upr. VII 1250





Rys. 2. Objaśnienia do profili i przekrojów



Wykres sondowań dynamicznych

GI	Gleba
Nmp	Namuły piaszczyste
π	Pyły
$P\pi$	Piaski pylaste
Pd	Piaski drobnziarniste
Ps	Piaski średnioziarniste
Pr	Piaski gruboziarniste
P	Piaski różnoziarniste
P_g	Piaski gliniaste
$G\pi$	Gliny pylaste
Gp	Gliny piaszczyste
G	Gliny
Ż PO	Żwiry i Pospółki
7	Warstwy geotechniczne



Rys. 3 Profile wierceń i sondowań

KARTA DOKUMENTACYJNA WIERCENIA NR

1

Miejscowość: Gdańsk, ul. Azaliowa, dz. 375/1 obr. 36
 Temat: plac zabaw
 Data: 13.10.2022

SKALA 1 : 50

Rzędna: 139,20 m npm
 Opracowanie: dr inż. Janusz Czamecki

Stratygrafia	LitoLOGIA	Woda	Głębokość	Przebieg	Maksymalna	Opis litologiczny	Oznaczenie	Wielkość	Próba	Zagęszczenie lub konsystencja					Interpretacja			
										Łącznie	Średnio zagęszczony	Zagęszczony	N ₆₀		I ₀ / I ₁	Stan graniczny	Wartość geotechniczna	
										0 - 0,33	0,34 - 0,67	> 0,68	mpłast.	plastyczny	tworoplastyczny			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Q ₁ - czwartorzęd plejstocen			0,2	0,2		Głęb. antropogeniczne	GI	sucha								luzno	3	
			0,6	0,6		Piaski drobnoziarniste szarozółte	Pd	sucha								6 r. zag.	2	
			0,8	0,8														
			1,0	0,5		Piaski drobnoziarniste żółte	Pd	włg. g.								6 r. zag.	2	
			1,3	0,5		Piaski drobnoziarniste żółte	Pd	włg. g.								6 r. zag.	2	
			1,8	0,5		Piaski drobnoziarniste żółte	Pd _{ZG}	włg. g.								6 r. zag.	2	
Q ₂ - czwartorzęd plejstocen			2,0	1,2		Piaski gliniaste żółto-brązowe	P _G	włg. g.								plast.	1	
			3,0	3,0														
			3,0	3,0														

KARTA DOKUMENTACYJNA WIERCENIA NR

2

Miejscowość: Gdańsk, ul. Azaliowa, dz. 375/1 obr. 36
 Temat: plac zabaw
 Data: 13.10.2022

SKALA 1 : 50

Rzędna: 139,10 m npm
 Opracowanie: dr inż. Janusz Czamecki

Stratygrafia	LitoLOGIA	Woda	Głębokość	Przebieg	Maksymalna	Opis litologiczny	Oznaczenie	Wielkość	Próba	Zagęszczenie lub konsystencja					Interpretacja			
										Łącznie	Średnio zagęszczony	Zagęszczony	N ₆₀		I ₀ / I ₁	Stan graniczny	Wartość geotechniczna	
										0 - 0,33	0,34 - 0,67	> 0,68	mpłast.	plastyczny	tworoplastyczny			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Q ₁ - czwartorzęd plejstocen			0,2	0,2		Głęb. antropogeniczne	GI	sucha								luzno	3	
			0,5	0,5		Piaski drobnoziarniste szarozółte	Pd	sucha								6 r. zag.	2	
			0,7	0,7														
			1,0	0,5		Piaski drobnoziarniste żółte	Pd	włg. g.								6 r. zag.	2	
			1,2	0,4		Piaski drobnoziarniste żółte	Pd	włg. g.								6 r. zag.	2	
			1,6	0,4		Piaski drobnoziarniste żółte	Pd _{ZG}	włg. g.								6 r. zag.	2	
Q ₂ - czwartorzęd plejstocen			2,0	1,4		Piaski gliniaste żółto-brązowe	P _G	włg. g.								plast.	1	
			1,8	0,2														
			3,0	0,2		Gliny piaszczyste brązowe	Gp	włg. g.								plast.	1	

Rys. 4. Tabela parametrów geotechnicznych.

WARSTWA	RODZAJ GRUNTU	STOPIEN ZAGĘSZCZENIA LUB PLASTYCZNOŚCI	KĄT TARCIA WEWNĘTRZNEGO	SPÓJNOŚĆ	GĘSTOŚĆ OBJĘTOŚCIOWA	MODUŁ ŚCISLIWOŚCI	NOŚNOŚĆ GRUNTU
		I_p , %	ϕ (°)	c_u (kPa)	ρ (t/m ³)	M_o (kPa)	q_r (MPa)
1	gliny piaszczyste i piaszki gliniaste plastyczne	0,40	14,5	24,6	2,05	24,5	362
2	piaski drobnopziarniste i zaglinione średnio zagęszczone	0,40	30	-	1,75	52	510
3	gleby iluzne	0,20	29,1	-	1,6	36	423



Dyrekcja
Rozbudowy
Miasta Gdańska

5. INWENTARYZACJA ZIELENI WRAZ Z PROJEKTEM GOSPODARKI DRZEWOSTANEM

	Magdalena Loose Pracownia Projektowa				
ul. Anny Jagiellonki 25/5 80-034 Gdańsk	tel. 693 37 66 89 m.loose@interia.eu	NIP 957-07-20-144 REGON 369958183			
Tytuł:	Inwentaryzacja zieleni wraz z projektem gospodarki drzewostanem				
Inwestycja:	Lokalizacja 8: Park kieszonkowy, ul. Przytulna, dz. nr 395/231, 395/234 obr. 0036				
Zlecniodawca:	Gmina Miasta Gdańska ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk				
Inwestor:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11 80-560 Gdańsk				
Umowa:	nr 271/2022-BZP-PU.511.190.2022/AF/203 z dnia 16.09.2022 r.				
Opracowała:	Podpis:				
mgr inż. Magdalena Loose Specjalista ds. Kształtowania Terenów Zieleni Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni NOT SITO Warszawa, zaśw. nr 352/2011 Inspektor Nadzoru Dendrologicznego IGPIM Warszawa, certyfikat nr 28/NS/12/2017		 			
Egzemplarz	1	2	3	4	5
Załącznik	1	2	3	4	5

październik 2022 r.



SPIS TREŚCI:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis

1.1. Inwentaryzacja i gospodarka zielenią (Tabela 1)

1.2. Dokumentacja fotograficzna drzew i krzewów

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Inwentaryzacja i gospodarka zielenią (Rys. 1)



I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja zieleni wraz z projektem gospodarki drzewostanem dla Lokalizacji 7: Trzy tereny rekreacyjne na trzech osiedlach Kokoszki, ul. Azaliowa dz. nr 375/1 ~~obr.~~ 36.

PODSTAWA OPRACOWANIA

Inwentaryzacja zieleni wraz z projektem gospodarki drzewostanem została wykonana na podstawie:

- umowy nr 271/2022-BZP-PU.511.190.2022/AF/203 z dnia 16.09.2022 r.,
- opisu przedmiotu zamówienia,
- wizji lokalnej wraz z pomiarami wykonanymi we wrześniu 2022 r.

CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest inwentaryzacja zieleni wraz z projektem gospodarki drzewostanem dla Lokalizacji 7: Trzy tereny rekreacyjne na trzech osiedlach Kokoszki, ul. Azaliowa dz. nr 375/1 ~~obr.~~ 36.

Na potrzeby inwentaryzacji zieleni określono nazwę gatunkową drzew i krzewów, zmierzono obwód pnia na wysokości 130 cm oraz 5 cm, średnicę korony, powierzchnię krzewów i określono stan zdrowotny.

Poszczególnym drzewom i krzewom nadano numer inwentaryzacyjny i naniesiono drzewa i krzewy wraz z odpowiadającymi im numerami inwentaryzacyjnymi na mapę do celów informacyjnych.

Sporządzono dokumentację fotograficzną.

STAN ISTNIEJĄCY

Zakres objęty opracowaniem znajduje się na Kokoszkach na dz. nr 128/17 ~~obr.~~ 053 przy ul. Azaliowej.

Na terenie objętym opracowaniem występują drzewa i krzewy następujących gatunków rodzimych i ozdobnych:

- dąb szypułkowy,
- jabłoń domowa,
- cyprysik,
- forsycja pośrednia,
- sosna pospolita,
- świerk pospolity.

Zieleń w zakresie objętym opracowaniem to drzewa i krzewy gatunków rodzimych i ozdobnych nasadzone w większości celowo jako otoczenie placu zabaw i zieleń izolacyjna od strony zachodniej – od strony domów jednorodzinnych.



Lokalizacja: geoportal

1.1. Inwentaryzacja i gospodarka zielenią

Inwentaryzację zieleni wykonano w oparciu o zapisy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody. Obwód pni drzew mierzono na wysokości 130 cm oraz 5 cm w celu ustalenia konieczności uzyskania zgody na wycinkę.

Inwentaryzacja zieleni wraz z projektem gospodarki drzewostanem – lokalizacja 7 Kokoski Azaliowa



1. Drzewa i krzewy których wycinka podlega opłacie:

według ustawy o ochronie przyrody Art. 86.1 7) nie nalicza się opłat za usunięcie drzew, których obwód pnia mierzony na wysokości 130 cm nie przekracza:

- 120 cm – w przypadku topoli, wierzb, kasztanowca zwyczajnego, klonu jesionolistnego, klonu srebrzystego, robinii akacjowej oraz płatanu klonolistnego,
- 80 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew

w celu przywrócenia gruntów nieużytkowanych do użytkowania innego niż rolnicze zgodnego z przeznaczeniem terenu, określonym w MPZP.

Według ustawy o ochronie przyrody Art. 86.1 8) nie nalicza się opłat za usunięcie krzewów rosnących w skupisku poniżej 50m²

w celu przywrócenia gruntów nieużytkowanych do użytkowania innego niż rolnicze zgodnego z przeznaczeniem terenu, określonym w MPZP.

2. Drzewa i krzewy których wycinka nie podlega opłacie:

Drzewa których wycinka nie podlega opłacie ale podlegają uzyskaniu zgody na wycinkę, gdyż obwód ich pnia mierzony na wysokości 50 cm przekracza w zależności od gatunku 50, 65, 80 cm.

Usunięcie krzewów rosnących w skupisku powyżej 25m² (ale mniej niż 50m²) w celu przywrócenia gruntów nieużytkowanych do użytkowania innego niż rolnicze zgodnego z przeznaczeniem terenu, określonym w MPZP.

3. Drzewa i krzewy które nie wymagają zezwolenia na wycinkę (art. 83f.1. ustawy o ochronie przyrody):

zezwoleń na wycinkę nie potrzebują drzewa, których obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi mniej niż (80, 65, 50 cm w zależności od gatunku) oraz krzewy rosnące w skupisku, o powierzchni do 25m².

Tabela inwentaryzacyjna

Inwentaryzacja aktualna na dzień wykonania tj. wrzesień 2022 r.

Nr inw.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 130 cm (cm) / Powierzchnia krzewów (m²)	Średnica korony (m)	Obwód pnia na wys. 5 cm (cm) / Powierzchnia krzewów (m²)	Stan zdrowotny, waloryzacja, uwagi
1	Dąb szypułkowy	Quercus robur	101+67	12	> 50	dobry
2	Dąb szypułkowy	Quercus robur	68+60	8	> 50	dobry
	Dąb szypułkowy	Quercus robur	71	6	> 50	dobry
3	Dąb szypułkowy	Quercus robur	100	12	> 50	dobry
4	Dąb szypułkowy	Quercus robur	48	6	> 50	dobry
5	Jabłoń domowa	Malus domestica	27+20	3	> 50	dobry, drzewo owocowe
6	Jabłoń domowa	Malus domestica	32+33	3	> 50	dobry, drzewo owocowe
7	Cypryśnik	Chamaecyparis	8+2+2	1	< 50	średni, wrasta w koronę sosny rosnącej obok
8	Sosna pospolita	Pinus sylvestris	45	5	> 50	dobry
8A	Forsycja pośrednia	Forsythia x intermedia	12m²	-	< 25m²	dobry
9	Sosna pospolita	Pinus sylvestris	45	3	> 50	dobry
10	Sosna pospolita	Pinus sylvestris	31	2	> 50	dobry
11	Sosna pospolita	Pinus sylvestris	63	5	> 50	dobry
12	Sosna pospolita	Pinus sylvestris	29	2	< 50	dobry
13	Świerk pospolity	Picea abies	15+8	1	< 50	dobry
14	Świerk pospolity	Picea abies	1m²	-	< 25m²	dobry
14A	Sosna kosodrzewina	Pinus mugo	1m²	-	< 25m²	zły, zamiera

15	Sosna pospolita	Pinus sylvestris	5	0.5	< 50	dobry
16	Sosna pospolita	Pinus sylvestris	5	0.5	< 50	dobry
17	Sosna pospolita	Pinus sylvestris	5	0.5	< 50	dobry

Tabela gospodarki zielenią

Nr <i>row.</i>	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 130 cm (cm) / Powierzchnia krzewów (m ²)	Srednica korony (m)	GOSPODARKA ZIELENIA	
1	Dąb szypułkowy	Quercus robur	101+67	12	do zabezpieczenia na czas budowy, drzewo na istniejącym placu zabaw	
2	Dąb szypułkowy	Quercus robur	68+60	8	do zabezpieczenia na czas budowy, drzewo na istniejącym placu zabaw	
	Dąb szypułkowy	Quercus robur	71	6	do zabezpieczenia na czas budowy, drzewo na istniejącym placu zabaw	
3	Dąb szypułkowy	Quercus robur	100	12	do zabezpieczenia na czas budowy, drzewo na istniejącym placu zabaw	
4	Dąb szypułkowy	Quercus robur	48	6	do zabezpieczenia na czas budowy, drzewo na istniejącym placu zabaw	
5	Jabłoń domowa	Malus domestica	27+20	3	do zabezpieczenia na czas budowy	
6	Jabłoń domowa	Malus domestica	32+33	3	do zabezpieczenia na czas budowy	
7	Cyprysik	Chamaecyparis	8+2+2	1	do zabezpieczenia na czas budowy	
8	Sosna pospolita	Pinus sylvestris	45	5	do zabezpieczenia na czas budowy	
8A	Forsycja pośrednia	Forsythia x intermedia	12m ²	-	do zabezpieczenia na czas budowy	
9	Sosna pospolita	Pinus sylvestris	45	3	do zabezpieczenia na czas budowy	
10	Sosna pospolita	Pinus sylvestris	31	2	do zabezpieczenia na czas budowy	

11	Sosna pospolita	Pinus sylvestris	63	5	do zabezpieczenia na czas budowy
12	Sosna pospolita	Pinus sylvestris	29	2	do zabezpieczenia na czas budowy
13	Świerk pospolity	Picea abies	15+8	1	do zabezpieczenia na czas budowy
14	Świerk pospolity	Picea abies	1m ²	-	PRZESADZONE w ramach inwestycji BO2022/2023
14A	Sosna kosodrzewina	Pinus mugo	1m ²	-	PRZESADZONE w ramach inwestycji BO2022/2023
15	Sosna pospolita	Pinus sylvestris	5	0.5	do zabezpieczenia na czas budowy
16	Sosna pospolita	Pinus sylvestris	5	0.5	do zabezpieczenia na czas budowy
17	Sosna pospolita	Pinus sylvestris	5	0.5	do zabezpieczenia na czas budowy

Wszystkie drzewa i krzewy należy zabezpieczyć na czas budowy.

Jedynie niewielkie 3 drzewa nr inw. 14, 14A zakwalifikowano do przesadzenia. Miejsce przesadzenia wskazano w projekcie zagospodarowania terenu branży architektura.

Inwentaryzacja zieleni wykazała występowanie drzew szczególnie cennych – dęby szypułkowe na istniejącym placu zabaw (nr inw. 1, 2, 3, 4).

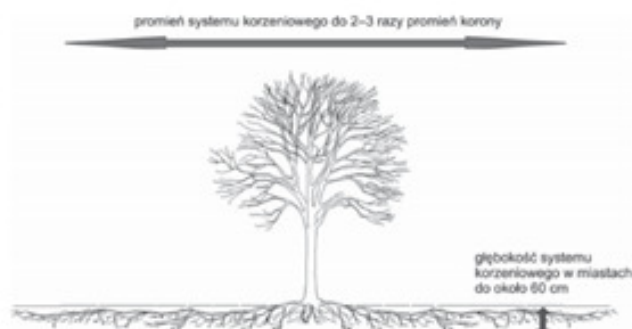
Nie stwierdzono występowania drzew w złym stanie zdrowotnym i złej kondycji, które na dzień sporządzania dokumentacji mogłyby stanowić zagrożenie bezpieczeństwa dla ludzi i mienia.



Zabezpieczenie istniejących drzew na czas budowy

Wykonanie prac budowlanych w otoczeniu drzew wymaga ich skutecznej ochrony w postaci wykonania zabezpieczeń (ogrodzenie, zasłona korzeniowa lub specjalna nawierzchnia drogi tymczasowej na placu budowy). Wszystkie wymienione zabiegi pozwalają na zmniejszenie negatywnego wpływu prac budowlanych na żywotność drzew.

Ogrodzenia ochronne powinny zostać wzniesione zanim rozpocznie się jakiegokolwiek działania związane z budową, natomiast w trakcie robót budowlanych powinny być bezwzględnie respektowane i niemodyfikowane.



Rys. 1. Kształt i zasięg systemu korzeniowego w warunkach miejskich – schemat budowy (rys. M. Suchocka)

Zasady ogólne

Drzewa istniejące muszą być absolutnie w sposób skuteczny zabezpieczone lub wydzielone z rejonu budowy. Wszelki ruch sprzętu budowlanego powinien być tak zorganizowany, aby odbywał się w miarę możliwości poza rzutami koron lub po drogach tymczasowych, specjalnie ułożonych na żwirze lub pospółce żwirowo-piaskowej z prefabrykatów betonowych.

Pod koronami drzew nie wolno magazynować żadnych materiałów budowlanych, takich jak: kruszywa, cement czy cegła oraz urobku z wykopu. Jeśli zachodzi konieczność chwilowego złożenia, na przykład elementów konstrukcyjnych (deski, belki), powinno się to wykonać w oddaleniu od pni, na podkładach umożliwiających wymianę gazową i nie dopuszczających do utwardzenia gruntu i uszkodzenia korzeni. Należy pozostawić grunt pierwotny na istniejącym poziomie.

Wszelkie prace ziemne w obrębie systemu korzeniowego drzew istniejących, muszą być wykonywane ręcznie. Odsłonięte korzenie muszą być niezwłocznie zabezpieczone np. poprzez okrycie matami ze słomy.

Wszelkich zranień oraz powierzchni cięcia korzeni nie należy zabezpieczać środkami grzybobójczymi.

Zabezpieczenie drzew poprzez oszalowanie pni

Zabezpieczenie drzew, poprzez oszalowanie pni deskami występuje w przypadku drzew, w pobliżu których prowadzone będą roboty budowlane. Dotyczy to głównie



drzew przy których będą prowadzone prace związane z budową nawierzchni oraz związane z przebudową mediów.

Oszalowanie polega na zabezpieczeniu pnia drzewa przed uszkodzeniami mechanicznymi, poprzez otoczenie go deskami do wysokości 200 cm. Deski umocować w podłoże lekko je wkopując lub jeśli jest to niemożliwe (przez np. nabiegi korzeniowe), należy je obsypać ziemią. Oszalowanie powinno być przymocowane do pnia opaskami z drutu lub specjalnej taśmy stalowej. Wolną przestrzeń, powstałą między deskami i pniem wypełnić warkoczem ze słomy, juty lub oponą.

Wykopy (prace ziemne) - powodują najczęstsze uszkodzenia systemów korzeniowych.

- zakaz wykonywania wykopów bliżej niż 3 średnice pnia (najlepiej 5 średnic pnia)
- prace w obrębie korzeni wykonywać tylko sposobem ręcznym
- przy głębokich wykopach - wykonać ekrany zabezpieczające - zgodnie z zasadami pielęgnacji drzew
- zakaz odcinania korzeni szkieletowych powyżej 2.5 cm średnicy.

Przy wykonywaniu prac podczas upałów należy maksymalnie skrócić okres narażenia korzeni na przesuszenie.

Materiały do wykonania tymczasowej ochrony drzew, jak:

- deski iglaste grubości min. 20 mm, słupki drewniane, żerdzie, itp.,
- maty słomiane,
- zużyte opony samochodowe,
- drut, taśma stalowa, gwoździe,
- woda.

Ogrodzenia – zabezpieczenie pni

- przy drzewach dojrzałych teren ogrodzony obejmuje powierzchnię równą rzutowi koron.

Przy drzewach wąskich powierzchnia ogrodzona obejmuje obszar o średnicy równej 2-krotnej średnicy korony drzew.

Oslony przypniowe: odeskowania, osłony z maty słomianej bądź juty

osłona z desek wokół całego pnia:

- wysokość osłony 200 cm
- dolna część desek powinna opierać się na podłożu
- oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą co 40-60 cm (minimum 3 razy)
- deski powinny ściśle przylegać do pnia.

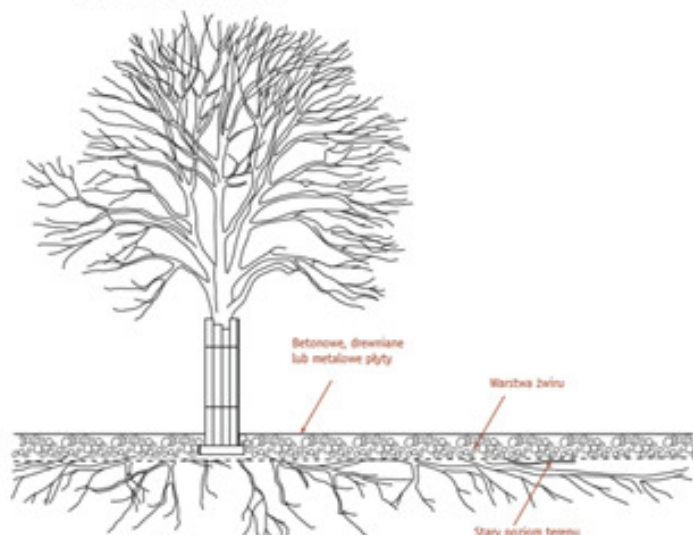
Zamiast desek dopuszcza się zastosowanie mat słomianych, juty.

Składowanie materiałów oraz postój i przemieszczanie się ciężkiego sprzętu budowlanego - powoduje nieodwracalne zmiany fizykochemiczne struktury gleby

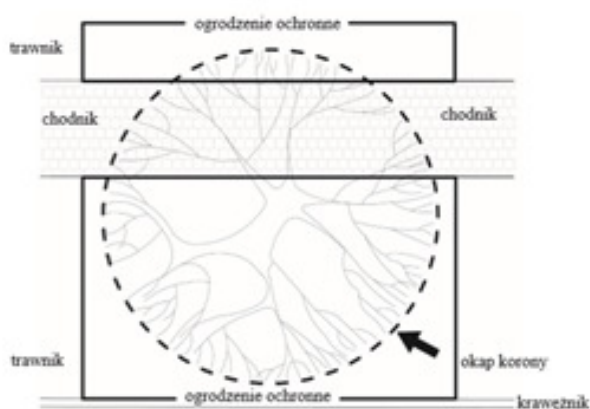
- zakaz składowania na powierzchni wyznaczonej rzutem korony drzew materiałów chemicznych i budowlanych (zwłaszcza materiałów sypkich) oraz urobku z wykopu
- zakaz wysypywania, składowania, wylewania w obrębie drzew środków trujących
- zakaz palenia ognisk pod drzewami.

Drogi

- zakaz postoju i poruszania się ciężkim sprzętem budowlanym
- zakaz zagęszczania gruntu (wałowanie należy ograniczyć do minimum) w obrębie korzeni.



Rys. 2. Metoda redukcji stopnia zagęszczenia gleby przy konieczności przeprowadzenia dróg tymczasowych w systemie korzeniowym drzew (Marzena Suchocka, Monika Ziemiańska)



Rys. 3. Sposób ustawienia ogrodzenia w przypadku występowania chodnika lub drogi w systemie korzeniowym drzewa (City of Richmond 2008)



Rys. 4. Minimalna odległość cięcia korzeni ze względu na statykę drzewa od pobocznicy pnia (Smiley 2008, rys. Świder)

Wszystkie prace wykonywane w strefie wzrostu korzeni powinny być prowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności i bez użycia ciężkiego sprzętu. Wg niektórych autorów strefę wzrostu korzeni określa powierzchnia wyznaczona przez promień rzutu korony drzewa powiększony o 1 m. Promień rzutu korony drzew naniesiono na rysunku 1.

Zabezpieczenie krzewów

Krzewy należy zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem



Fot. 1: sposób wygradzenia krzewów

1.2. Dokumentacja fotograficzna drzew i krzewów



Fot. 2: widok ogólny, cenne dęby szypułkowe na placu zabaw



Fot. 3: sosny do zabezpieczenia (z prawej) oraz świerk do przesadzenia (z lewej)



Fot. 4: niewielka sosna kosodrzewina nr inw. 14A do wymiany na nowy egzemplarz



Opracowała:

Loose

mgr inż. Magdalena Loose
Specjalista d/s Kształtowania Terenów Zieleni
Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni
Inspektor Nadzoru Dendrologicznego





II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Inwentaryzacja i gospodarka zielenią (Rys. 1)

Inwentaryzacja zieleni wraz z projektem gospodarki drzewostanem – lokalizacja 7 Kokoski Anafiowa

