



Land Art Projekt Sp. z o.o.
ul. Lipowa 3/24, 30-702 Kraków
tel. 504-986-585, 698-628-701
e-mail: landartprojekt@wp.pl

PROJEKT TECHNICZNY

EGZ. 1

NAZWA I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM W RAMACH
ZADANIA PN: "MODERNIZACJA I ROZBUDOWA PLACU ZABAW W PARKU
SZWAJCARIA PRZY UL. ŁABĘDZKIEJ DZ. NR 12, OBRĘB KŁODNICA"

ADRES:

UL. ŁABĘDZKA, GLIWICE

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI:

246601_1.0024.12

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII

INWESTOR:

GLIWICE - MIASTO NA PRAWACH POWIATU
UL. ZWYCIĘSTWA 21, 44-100 GLIWICE

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTUJĄCEJ:

LAND ART PROJEKT SP. Z O.O.
UL. LIPOWA 3/24, 30-702 KRAKÓW, TEL. 504 986 585, 698 628 701

AUTORZY PROJEKTU

Imiona i nazwiska projektantów opracowujących wszystkie części projektu budowlanego, wraz z określeniem zakresu ich opracowania i numeru posiadanych uprawnień budowlanych:

BRANŻA		Imię i Nazwisko	Upr. Bud.	Podpis
GŁÓWNY PROJEKANT, ZAGOSP. TERENU, ARCHITEKTURA	Proj.	mgr inż. arch. Michał Matejczyk	2/11/SLOKK Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
OPRACOWAŁ,	Proj.	mgr inż. Magdalena Feil-Bereta	---	
OPRACOWAŁ,	Proj.	mgr inż. Damian Mytych	---	

DATA: CZERWIEC 2025

ZASTRZEŻENIA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTĘŻONE, REPRODUKCJA WZBRONIONA, Podst. prawna: Ust. „o prawie autorskim i prawach pokrewnych” z dnia 04.02.1994 r. (Dz. U. Nr 24 poz. 83 z dnia 23.02.1994). Niniejszy projekt budowlany nie może być przerysowany, uzupełniany lub odstępowany komukolwiek bez pisemnej zgody biura projektowego.

	SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	
L.P	NAZWA	NR STR.
0.	STRONA TYTUŁOWA ZE SPISEM PROJEKTANTÓW	1
0.	SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
0.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	3
0.	UPRAWNIENIA	4
0.	ZAŚWIADCZENIE O WPISIE DO IZBY	5
1.	PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA	6
1.1	Przedmiot opracowania	6
1.2	Kody robót według Wspólnego Słownika Zamówień	6
1.3.	Podstawa opracowania	7
2.	Charakterystyka terenu	7
2.1	Stan istniejący	7
2.2.	Istniejąca infrastruktura techniczna i drogowa	7
3.	Informacje i dane:	8
3.1.	Miejscowy Plan Zagospodarowania terenu	8
3.2.	Informacja dotycząca wpisu do rejestru zabytków, ochrony konserwatorskiej i dziedzictwa kulturowego.	9
3.3	Informacje na temat terenu górniczego	9
3.4.	Określenie wpływu inwestycji na środowisko naturalne	9
3.5	Informacja o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.	9
3.6.	Uwarunkowania związane z dostępem dla osób niepełnosprawnych oraz osób ze szczególnymi potrzebami.	10
3.7.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	10
3.8.	Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji	10
4	Część projektowa	11
4.1.	Stan projektowany	11
4.2.	Dane liczbowe	12
4.3.	Wykaz obiektów małej architektury	13
4.4.	Charakterystyka nawierzchni	22
4.5.	Charakterystyka terenów zielonych	23
5.	Zabezpieczenie drzew na czas budowy	24
6.	Zakres robót oraz kolejność realizacji	27
7.	PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ GRAFICZNA	29
PT.0	Mapa do celów projektowych – skala 1:500	30
PT.1	Projekt zagospodarowania terenu– skala 1:500	31
PT.2	Rzut – skala 1:150	32
PT.3	Schemat nawierzchni – skala 1:150	33
PT.4	Elementy do rozbiórki – skala 1:100	34

Kraków dn. 10.06.2026 r.

Oświadczenie projektanta

Ja niżej podpisany

mgr inż. arch. Michał Matejczyk

Numer uprawnień

upr. nr 2/11/SLOKK

specjalność architektoniczna

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane,
zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 tej ustawy,

oświadczam, że projekt techniczny:

**Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym w ramach zadania pn:
"Modernizacja i rozbudowa placu zabaw w parku Szwajcaria przy ul. Łabędzkiej dz. nr
12, obręb Kłodnica**

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....

(podpis)



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 155/SLOKK/2011

Katowice, dnia 29.06.2011 r.

sygnatura akt: OKK/UP/B/29/10/II

DECYZJA 2/11/SLOKK

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 7 ust. 6 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Michał Krzysztof Matejczyk

syn Krzysztofa, urodzony 7 października 1983 roku w Opolu

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

mgr inż. arch. Wojciech Podleski

dr hab. inż. arch. Krzysztof Gasidło

dr inż. arch. Zygmunt Konopka

dr hab. inż. arch. Jan Pallado

mgr inż. arch. Maciej Piwowarczyk

mgr inż. arch. Stanisław Rostkowski

dr inż. arch. Michał Tomanek

dr inż. arch. Jerzy Witeczek



Otrzymują:

1. Michał Matejczyk, 34-325 Łodygowice, ul. Strażacka 16
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - 2) okręgowa rada Izby Architektów.
3. a.a.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. MICHAŁ KRZYSZTOF MATEJCZYK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **2/11/SLOKK**, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-1768**.

Członek czynny od: 12-10-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 15-04-2026 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2026 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-1768-DD1Y-F496-378C-CE66

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.

1. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Przedmiot opracowania:

Zadanie obejmuje realizację budowy obiektów małej architektury w miejscu publicznym o powierzchni opracowania 772,90 m² wraz z wykonaniem nawierzchni bezpiecznej poliuretanowej wylewanej, nawierzchni z kostki betonowej oraz nasadzeń zieleni. Inwestycję zlokalizowano w parku Szwajcaria przy ul. Łabędzkiej na części działki ewidencyjnej nr 12 w Gliwicach.

Projektuje się obiekty małej architektury składające się z sześciu urządzeń zabawowych oraz pięciu ławek z oparciem, kosza do segregacji odpadów, tablicy z regulaminem.

Pod urządzeniami zabawowymi projektuje się nawierzchnię bezpieczną poliuretanową wylewaną, otoczoną obrzeżem betonowym o wym. 6x20x100 cm.

Ze względów bezpieczeństwa projektuje się ogrodzenie placu zabaw ogrodzeniem z żywopłotu z grabu pospolitego.

Dopełnieniem projektu jest wykonanie nasadzeń 350 krzewów oraz 1 drzewo, wykonanie trawnika z siewu, montaż obrzeża stalowego pomiędzy istniejącym trawnikiem a projektowanymi rabatami. Ponadto projektuje się rozłożenie agrowłkniny ściółkującej pomiędzy roślinami i wyściółkowanie powierzchni między nimi.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy usunąć nawierzchnię poliuretanową wylewaną wraz z podbudową i obrzeżem betonowym, nawierzchnię z żwirową wraz z obrzeżem betonowym, nawierzchnię bezpieczną piaskową z obrzeżem betonowym, ogrodzenie panelowe z dwoma furtkami, pięć urządzeń zabawowych, dwie ławki bez oparcia, kosz na śmieci, tablica z regulaminem. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy zabezpieczyć 3 drzewa na czas budowy.

1.2. Kody robót według Wspólnego Słownika Zamówień:

KOD CPV 45111300-1	Roboty rozbiórkowe
KOD CPV 45233250-6	Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
KOD CPV 45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
KOD CPV 45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
KOD CPV 45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
KOD CPV 45113000-2	Roboty na placu budowy
KOD CPV 45112210-0	Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
KOD CPV 45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń
KOD CPV 45112723-9	Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

1.3. Podstawa opracowania:

1. Zlecenie Inwestora.
2. Mapa do celów projektowych, skala: 1:500
3. Wizja w terenie i pomiary inwentaryzacyjne.
4. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
6. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2022 r. poz.1679 t.j.)
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu
8. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U 2022 r. poz. 1225 t.j.)
9. Literatura – wydania producentów materiałów

2. CHARAKTERYSTYKA TERENU:

2.1. Stan istniejący:

Działka ewidencyjna nr 12 jest obecnie zagospodarowana jako zielony park miejski z utwardzeniami terenu w postaci ścieżek pieszych, dojścia, siłownia zewnętrzna, streetworkout oraz plac zabaw który zostanie zmodernizowany.

2.2. Istniejąca infrastruktura techniczna i drogowa

Działka ew. nr 12 posiadają dostęp do asfaltowej drogi publicznej, którą stanowi działki ew. nr 1226 – ulica Łabędzka

Teren znajduje się w zasięgu sieci elektrycznej. Szczegółowe informacje o układzie uzbrojenia terenu przedstawia mapa do celów projektowych. Istniejące uzbrojenie terenu nie koliduje z projektowanym zagospodarowaniem terenu i zostaje w całości przyjęte bez zmian.

2.2.1. Infrastruktura elektryczna:

- dokładne położenie kabli elektrycznych należy ustalić za pomocą przekopów kontrolowanych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego).
- odpowiedzialność za stosowanie bezpiecznych metod pracy oraz ewentualne uszkodzenia urządzeń elektrycznych podnosi kierujący pracami tj. osoba z uprawnieniami do robót elektrycznych, względnie kierownik budowy lub właściciel obiektu.
- wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami

elektroenergetycznymi należy wykonać zgodnie z przepisami i normami.

- należy zabezpieczyć kolidujące odcinki kabla rurami typu AROT zgodnie z napięciem sieci elektroenergetycznych.
- zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2,0 m od kabla energetycznego.
- kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych i prowadzenia prac budowlanych w sąsiedztwie nieosłoniętych kabli energetycznych pozostających pod napięciem.
- zabezpieczenie czynnych urządzeń elektroenergetycznych ze względów bezpieczeństwa należy wykonać w stanie bez napięciowym tj. po wyłączeniu w uzgodnieniu z Dyspozycją Ruchu oraz z Pionem Serwisu w regionie.
- należy zlecić płatny nadzór nad prowadzonymi robotami.

3. INFORMACJE I DANE:

3.1. Miejscowy Plan Zagospodarowania terenu:

Teren przewidziany pod inwestycję jest objęty MPZP Gliwice dla obszaru obejmującego "dzielnice Stare Gliwice" i oznaczony symbolem „1ZP” czyli tereny zieleni urządzonej.

Bilans terenu I – istniejące zagospodarowanie terenu:

- pow. działki nr 12 dla – 44442,00 m²	100,00 %
- pow. istniejących nawierzchni utwardzonych asfaltowych – 1550,00 m ²	3,49 %
- pow. istniejących dojazdów z kostki betonowej – 1230,00 m ²	2,77 %
- pow. istniejących nawierzchni z kostki betonowej – 367,00 m ²	0,83 %
- pow. istniejących nawierzchni poliuretanowych – 81,40 m ²	0,18 %
- pow. istniejących nawierzchni z płytek EPDM – 97,80 m ²	0,22 %
- pow. istniejących nawierzchni bezpiecznych z piasku – 70,60 m ²	0,16 %
- pow. istniejących nawierzchni żwirowych – 118,70 m ²	0,27 %
- pow. istniejących terenów zielonych – 40 926,50 m ²	92,08 %

Bilans terenu II – zestawienie powierzchni biologicznie czynnej:

- pow. przeznaczenia 1ZP – 47400,00 m²	100,00 %
- pow. istniejących nawierzchni utwardzonych asfaltowych – 1550,00 m ²	3,27 %
- pow. istniejących nawierzchni z kostki betonowej – 306,00 m ²	0,64 %
- pow. istniejących nawierzchni z płytek EPDM – 97,80 m ²	0,21 %
- pow. istniejących nawierzchni żwirowych – 95,30 m ²	0,20 %
- pow. projektowanej nawierzchni wylewanej poliuretanowej – 334,50 m ²	0,71 %

- pow. projektowanej nawierzchni z kostki betonowej – 21,40 m ²	0,04 %
- pow. biologicznie czynna – 44 995,00 m²	94,93 %

Projektowana powierzchnia biologicznie czynna w wysokości 94,93 % jest zgodna z wytycznymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, w którym powierzchnia biologicznie czynna wynosi minimalnie 85 % powierzchni terenu.

3.2. Informacja dotycząca wpisu do rejestru zabytków, ochrony konserwatorskiej i dziedzictwa kulturowego:

Działka inwestycyjna nie znajduje się na obszarze ochrony konserwatorskiej.

3.3. Informacje na temat terenu górniczego:

Działka inwestycyjna położona jest poza terenem górniczym.

3.4. Określenie wpływu inwestycji na środowisko naturalne:

Projektowane obiekty małej architektury, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko, nie zaliczają się do obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko naturalne oraz nie kwalifikuje się do przedsięwzięć wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

3.5. Informacja o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:

Na terenie nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia. Inwestycja nie wpłynie znacząco na zmianę środowiska i krajobrazu. Teren inwestycji znajduje się poza obszarem objętym jakimkolwiek programem ochrony przyrody – najbliższa odległość od strefy ochrony Natura 2000 (Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie: PLH240003) wynosi ok. 14,40 km. Inwestycja nie będzie wykraczać poza granice działki przedmiotowej inwestycji. Poziom hałasu w ramach terenu po projektowanym zainwestowaniu będzie analogiczny jak dla terenów rekreacji związanej z pobytem dzieci i młodzieży i nie będzie powodowało uciążliwości dla pobliskich terenów i zabudowań.

Użytkowanie obiektu nie będzie miało negatywnego oddziaływania na środowisko.

Projektowane obiekty nie emitują zanieczyszczeń gazowych, hałasu, wibracji i innych zakłóceń. Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie mają wpływu na drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i obowiązującymi Normami Polskimi (lub normami równoważnymi).

Odpadki gospodarcze będą nietoksyczne. Po zgromadzeniu będą wywożone przez Zakład Usług Komunalnych na wysypisko. Zasięg uciążliwości mieści się w granicach działki inwestycyjnej.

Ochrona interesów osób trzecich: projektowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich, ponieważ nie pozbawi ich: dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności ani dostępu światła dziennego do pomieszczeń na pobyt ludzi.

3.6. Uwarunkowania związane z dostępem dla osób niepełnosprawnych oraz osób ze szczególnymi potrzebami:

Projektowany teren inwestycji jest dostępny dla osób ze specjalnymi potrzebami – układ komunikacyjny zapewnia bezpośredni dostęp wszystkich atrakcji. Zapewnia swobodne poruszanie się po terenie dzieci, mam z wózkami, osób starszych oraz niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Nawierzchnie projektowanych ciągów pieszych są wykończone jako nawierzchnie antypoślizgowe.

3.7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej:

Projektowana inwestycja nie przewiduje realizacji obiektu budowlanego przeznaczonego do użyteczności publicznej, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób.

W związku z planowaną inwestycją brak konieczności zapewnienia dróg pożarowych czy też zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę,

Projekt zakłada wyłącznie budowę obiektów małej architektury w miejscu publicznym wraz z dedykowanym utwardzeniem w ramach strefy objętej opracowaniem.

3.8. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji:

Obszar oddziaływania został ustalony zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane – Art. 3 ust. 20.

Dla przedmiotowej inwestycji podstawowymi przepisami prawa w oparciu o które został określony obszar oddziaływania są: *„Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” z dnia 12 kwietnia 2002r.(Dz. U. 2022 r. poz. 1225 t.j.).*

Obszar oddziaływania zawiera się w całości obrębie działki inwestycyjnej nr 12.

Działki sąsiednie nie są objęte obszarem oddziaływania – tj. po przeprowadzeniu analiz nie zachodzą przesłanki aby ująć je obszarem oddziaływania.

Planowana inwestycja nie spowoduje ograniczeń w zagospodarowaniu terenów sąsiednich biorąc pod uwagę dopuszczenia i ograniczenia zawarte w obowiązujących przepisach technicznych w budownictwie dotyczących stref rekreacyjnych – szczególnie pod kątem możliwości lokalizacji nowej zabudowy na działkach sąsiednich czy też lokalizacji miejsc postojowych lub miejsc gromadzenia odpadów stałych (przy uwzględnieniu możliwości ich lokalizowania na działkach sąsiednich w normatywnych odległościach od tych granic).

Projektowana inwestycja nie spowoduje powstania emisji (promieniowanie, inne emisje).

4. CZĘŚĆ PROJEKTOWA

4.1. Stan projektowany

- zabezpieczenie trzech drzew na czas budowy,
- demontaż pięciu urządzeń zabawowych tj. huśtawka wahadłowa, bujak na sprężynie, karuzela, zestaw wspinaczkowy, zestaw zabawowy.
- demontaż elementów wyposażenia terenu tj. ławka bez oparcia – 2 szt., kosz na śmieci – 1 szt., tablica z regulaminem – 1 szt.
- demontaż nawierzchni poliuretanowej wylewanej wraz z podbudową i obrzeżem betonowym,
- demontaż nawierzchni z kostki betonowej wraz z podbudową i obrzeżem betonowym,
- demontaż nawierzchni bezpiecznej z piasku wraz z obrzeżem betonowym,
- demontaż nawierzchni żwirowej wraz z obrzeżem betonowym,
- demontaż ogrodzenia panelowego wraz z dwoma furtkami,
- wyrównanie, wyprofilowanie terenu zgodnie z graficzną częścią dokumentacji projektowej oraz zagęszczenie podłoża,
- projektuje się obiekty małej architektury tj. zestaw zabawowy wielofunkcyjny z tyrolką, huśtawka modułowa (bocianie gniazdo i siedzisko płaskie), trampolina dostosowana do osób niepełnosprawnych, huśtawka wagowa, karuzela, bujak na sprężynie 2 osobowy,
- projektuje się elementy wyposażenia terenu tj. ławka z oparciem – 5 szt., kosz do segregacji odpadów – 1 szt., tablica z regulaminem – 1 szt.
- dla urządzeń zabawowych tj. nr 3 – trampolina dostosowana do osób niepełnosprawnych, nr 4 – huśtawka wagowa, nr 5 – karuzela, nr 6 – bujak na sprężynie 2 osobowy, projektuje się nawierzchnię bezpieczną poliuretanową wylewaną ze strefą upadku HIC = 1,30 m, otoczoną obrzeżem betonowym o wym. 6x20x100 cm,

- dla urządzenia zabawowego tj. nr 1 zestaw zabaw wielofunkcyjny z tyrolką, nr 2 – huśtawka modułowa (bocianie gniazdo i siedzisko płaskie), projektuje się nawierzchnię bezpieczną poliuretanową wylewaną ze strefą upadku HIC = 2,20 m, otoczoną obrzeżem betonowym o wym. 6x20x100 cm,
- pod istniejącą ławką z przewijakiem dla dzieci projektuje się nawierzchnię z kostki betonowej otoczoną obrzeżem betonowym o wym. 6x20x100 cm oraz krawężnikiem najazdowym o wym. 15x22x100 cm,
- projektuje się ogrodzenie placu zabaw ogrodzeniem wykonanym z żywopłotu z grabu pospolitym,
 - projektuje się montaż obrzeża stalowego pomiędzy trawnikiem a projektowanymi rabatami,
 - projektuje montaż agrotkaniny ściółkującej pomiędzy projektowanymi roślinami,
 - projektuje wyściółkowanie terenu pomiędzy projektowanymi roślinami,
- Wykonanie nasadzeń 350 krzewów/bylin ozdobnych oraz 1 drzewa.

Wyposażenie terenu w nowe urządzenia placu zabaw zapewni relaks, rekreację i wypoczynek mieszkańcom pobliskich budynków wielorodzinnych i jednorodzinnych.

4.2. Dane liczbowe

- powierzchnia opracowania - 772,90 m²
- powierzchnia nawierzchni wylewanej poliuretanowej HIC do 1,30 m - 140,00 m²
- powierzchnia nawierzchni wylewanej poliuretanowej HIC do 2,20 - 194,50 m²
- powierzchnia górnej warstwy nawierzchni wylewanej poliuretanowej koloru beżowego - 249,00 m²
- powierzchnia górnej warstwy nawierzchni wylewanej poliuretanowej koloru brązowego - 85,50 m²
- powierzchnia nawierzchni z kostki betonowej - 21,40 m²
- powierzchnia roślin do wyściółkowania - 81,00 m²
- powierzchnia agrowłókniny do rozłożenia - 81,00 m²
- powierzchnia nawierzchni żwirowej do usunięcia - 23,50 m²
- powierzchnia nawierzchni z kostki betonowej do usunięcia wraz z podbudową - 61,00 m²
- powierzchnia nawierzchni poliuretanowej wylewanej do usunięcia wraz z podbudową - 81,40 m²
- powierzchnia nawierzchni bezpiecznej piaskowej do usunięcia - 70,60 m²
- długość obrzeża betonowego o wym. 6x20x100 cm - 96,00 m
- długość krawężnika najazdowego o wym. 15x22x100 cm - 6,10 m
- długość obrzeża betonowego do usunięcia - 140,70 m
- długość ogrodzenia panelowego do usunięcia - 66,50 m
- długość obrzeża stalowego – 76,70 m
- ilość furtek do usunięcia - 2 szt.
- ilość roślin do nasadzeń - 350 szt.

- ilość obiektów małej architektury - 6 szt.
- ilość ławek z oparciem – 5 szt.
- ilość koszy do segregacji odpadów – 1 szt.
- ilość tablic z regulaminem – 1 szt.
- ilość urządzeń zabawowych do usunięcia - 5 szt.
- ilość ławek bez oparcia do usunięcia - 2 szt.
- ilość koszy na śmieci do usunięcia - 1 szt.
- ilość tablic do usunięcia - 1 szt.
- ilość drzew przewidzianych do zabezpieczenia na czas budowy - 3 szt.

4.3. Wykaz obiektów małej architektury:

1. Zestaw zabawowy wielofunkcyjny z tyrolką

(Urządzenie ma przypominać kształtem lisa)

Wymiary urządzenia: maks. 9,54 x 12,63 x 4,80 m

Strefa bezpieczeństwa: maks. 12,94 x 15,93 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: maks. 200 cm

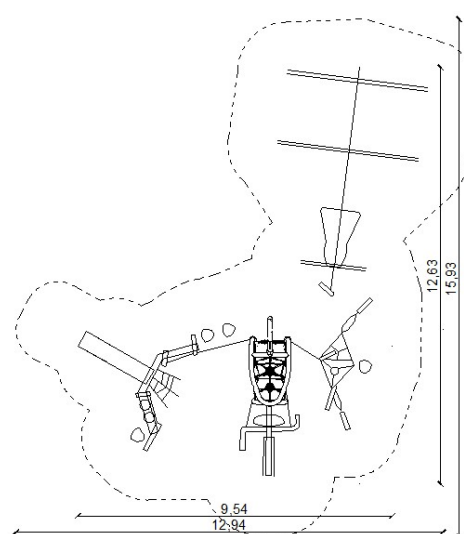
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości min. 80 cm,

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03

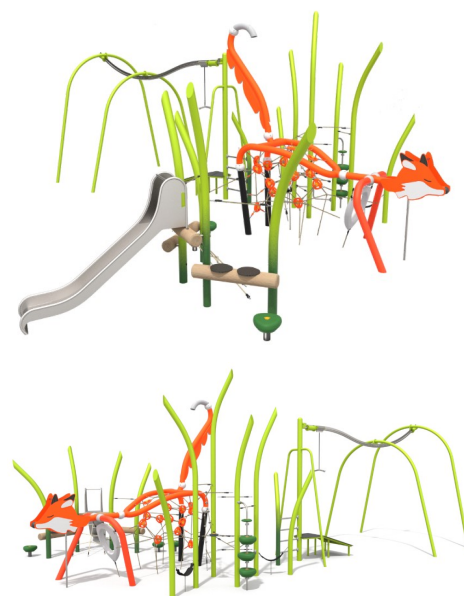
Materiał:

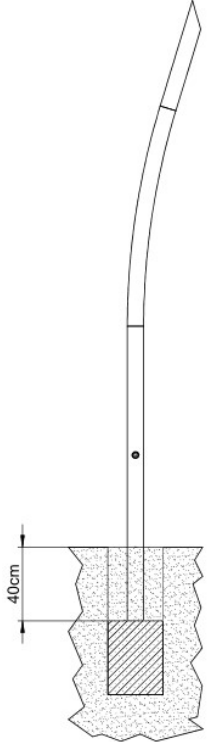
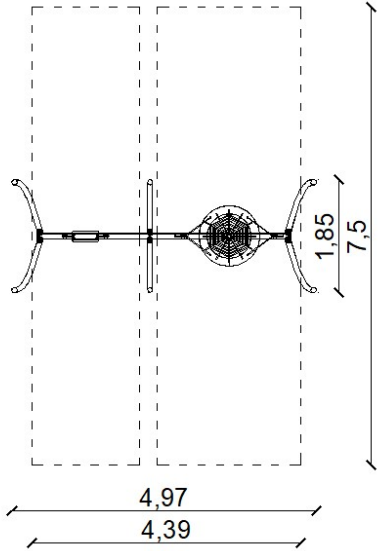
- Solidna konstrukcja ze stali czarnej ($\varnothing$ od 88,9 mm do 133 mm) oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i dwukolorowe malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV
- Solidne i estetyczne kulowe połączenia lin wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową. Liny polipropylenowe typu pp-multisplit o średnicy min. 16 mm z rdzeniem stalowym.
- Ślizg ze stali nierdzewnej. Blacha o grubości min. 2 mm, boki zakończone opaską z rury min. fi: 33,7 mm
- LIS: Konstrukcja: pozaginane rury o średnicy

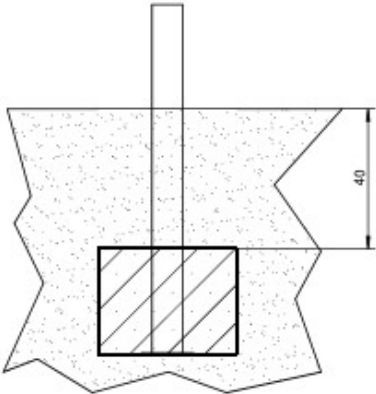
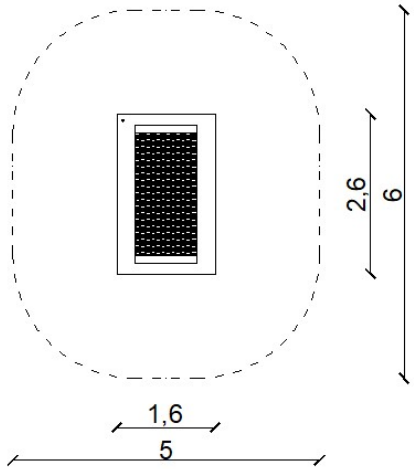
Rzut:



Wizualizacja:



min. 133 mm o różnych promieniach gięcia. Minimalny promień gięcia min. 350 mm • Siatki: wykonane z liny polipropylenowe typu pp-multisplit o średnicy min. 16 mm z rdzeniem stalowym. • Wszystkie śruby narażone na działanie warunków atmosferycznych wykonane ze stali nierdzewnej • Kolorystyka: pomarańczowy, zielony, szary, drewniany	Fundament:  Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta
2. Huśtawka modułowa (bocianie gniazdo i siedzisko płaskie) Wymiary urządzenia: maks. 4,97 x 1,85 x 2,44 m Strefa bezpieczeństwa: maks. 4,39 x 7,50 m <i>(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)</i> Wysokość swobodnego upadku: maks. 133 cm Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości min. 70 cm, Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03 Materiał: • Solidna konstrukcja ze stali czarnej oczyszczona w procesie piaskowania • Siedzisko o konstrukcji aluminiowej, pokryte miękką gumą EPDM • Siedzisko typu „ptasie gniazdo” o średnicy	Rzut: 

100 cm • Zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM • Podwójne ułożyskowanie zawiesia ze stali nierdzewnej • Kolorystyka: szary, zielony	Wizualizacja:  Fundament:  Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta
3. Trampolina dostosowana dla osób niepełnosprawnych <u>(urządzenie zamontować bez kołnierza, należy zrównać z nawierzchnią bezpieczną)</u> Wymiary urządzenia: maks. 1,60 x 2,60 m Strefa bezpieczeństwa: maks. 5,00 x 6,00 m <i>(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)</i> Wysokość swobodnego upadku: maks. 90 cm Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości min. 30 cm, Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03	Rzut: 

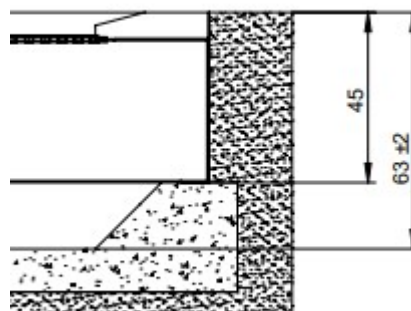
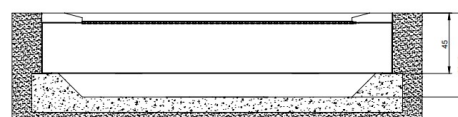
Materiał:

- Antypoślizgowa mata do skakania wykonana z lamelk z poliamidu, formowanego metodą wtryskową. Odporna na ścieranie. Odstępy między lamelkami wynoszą około 3 mm.
- Solidne, spawane skrzynie trampolin wykonane z blachy 3mm, cynkowane ogniowo.
- Antypoślizgowe lamelki z poliamidu formowanego metodą wtryskową.
- Kolorystyka: czarny, beżowy

Wizualizacja:



Fundament:



Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta

4. Huśtawka wagowa

Wymiary urządzenia: maks. 0,59 x 1,87 x 2,00 m

Strefa bezpieczeństwa: maks. 3,59 x 5,23 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: maks. 56 cm

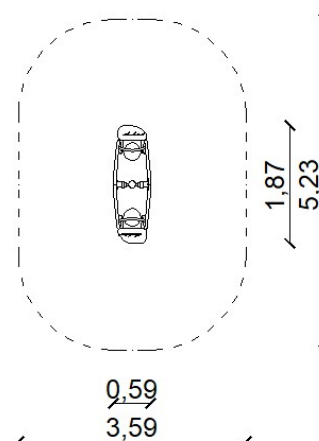
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości min. 100 cm,

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03

Materiał:

- Solidna konstrukcja ze stali czarnej, oczyszczona w procesie piaskowania.

Rzut:



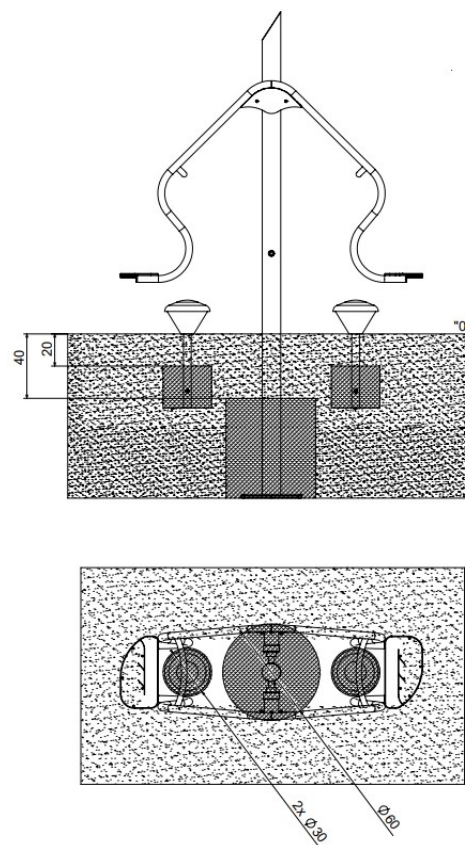
Zabezpieczona przed korozją poprzez cynkowanie proszkowe i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi odpornymi na promieniowanie UV.

- Płyty ścianek z kolorowego, trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm, najwyższej jakości, całkowicie odpornego na wilgoć i promieniowanie UV
- Płyty ścianek i podestów z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm (czarna płyta HPL o grubości 8 mm), najwyższej jakości, całkowicie odporne na wilgoć i promieniowanie UV.
- Odbój wykonany z miękkiej i trwałej gumy EPDM
- Kolorystyka: zielony, beżowy, brązowy

Wizualizacja:



Fundament:



Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta

5. Karuzela

Wymiary urządzenia: maks. $\varnothing$ 1,00 x 0,54 m

Strefa bezpieczeństwa: maks. $\varnothing$ 4,00 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: maks. 54 cm

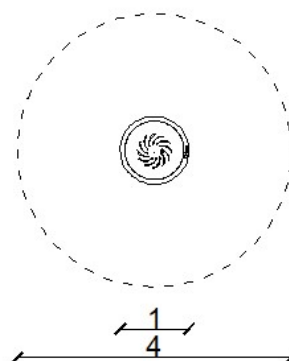
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości min. 100 cm,

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03

Materiał:

- Elementy konstrukcji ze stali czarnej cynkowanej proszkowo i malowanej proszkowo,
- Element wykonany metodą rotomouldingu z materiału LDPE
- Kolorystyka: pomarańczowym, szary

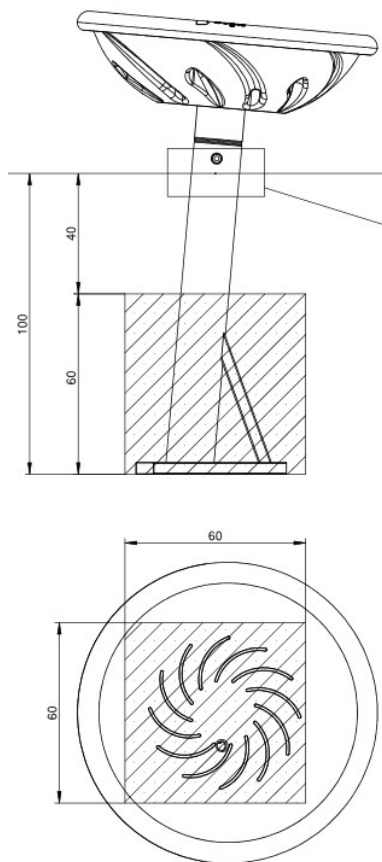
Rzut:



Wizualizacja:



Fundament:



Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta

6. Bujak na sprężynie 2 osobowy

Wymiary urządzenia: maks. 1,45 x 0,45 x 0,85 m

Strefa bezpieczeństwa: maks. 3,45 x 2,45 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: maks. 54 cm

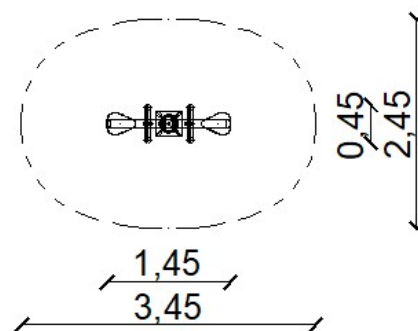
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości min. 50 cm,

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03

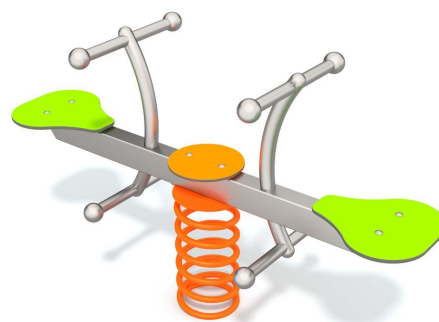
Materiał:

- Słupy ze stali nierdzewnej,
- Płyty ścianek z kolorowego polietylenu HDPE o grubości min. 15 mm,
- Sprężyny bujaków ze stali sprężynowej
- Kolorystyka: szary, pomarańczowy, zielony

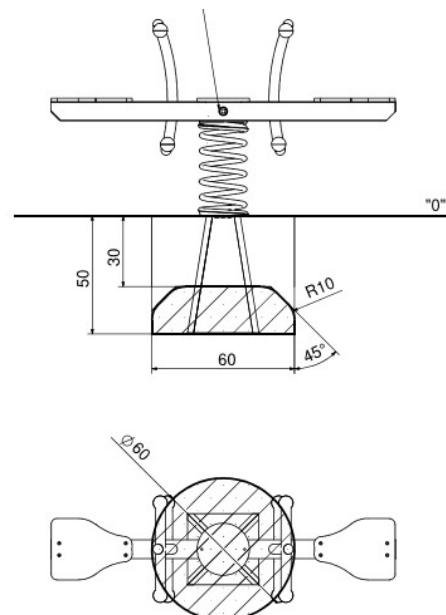
Rzut:



Wizualizacja:



Fundament:



Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta

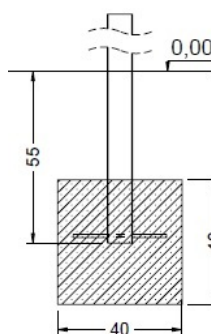
7. Ławka z oparciem – 5 szt.

Wizualizacja:

(dostarczona przez Zamawiającego)



Fundament:



**Ostateczny fundament zgodny
z wymaganiami producenta**

8. Kosz do segregacji odpadów

Wymiary urządzenia: maks. 1,07 x 0,4 x 0,94 m
(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

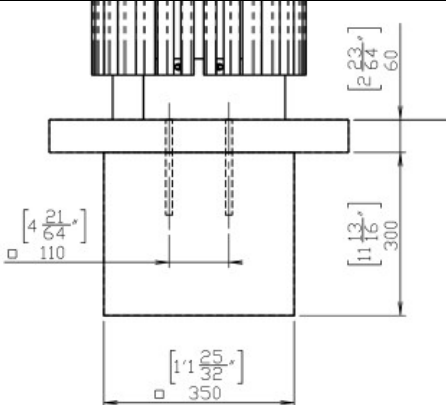
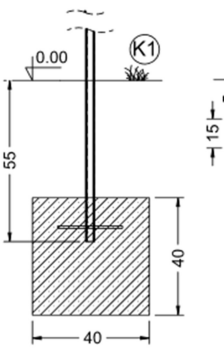
Materiał:

- Rodzaj konstrukcji: konstrukcja stalowa z profilami ze stopu aluminium łączonymi za pomocą śrub ze stali nierdzewnej.
- Lakierowanie proszkowe: konstrukcja stalowa zabezpieczona warstwą ochronną z cynku i farby proszkowej.
- - Rama nośna: konstrukcja spawana z blachy stalowej, ciętej laserowo metodą NC.
- Elementy drewniane wykonane z drewna jesionowego
- Kosze wewnętrzne: pojemniki plastikowe z HDPE, pojemność 3 x 50 l.

Wizualizacja:



Fundament:

• Pokrycie dachu: konstrukcja spawana z blachy stalowej, ciętej laserowo otwienie: kotwienie do nawierzchni lub ubitego podłoża w fundamencie betonowym za pomocą prętów gwintowanych. • Wszystkie elementy małej architektury muszą być prawidłowo zakotwiczone zgodnie z instrukcją techniczną producenta, • Kolorystyka: szary, drewniany • Kolor drewna uzgodnić z Zamawiającym	 Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta
9. Tablica z regulaminem Wymiary: Długość: 50 cm Szerokość: 4 cm Wysokość całkowita: 171 cm <i>(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)</i> Materiał: • Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo, • Tablica wykonana z aluminiowej płyty kompozytowej z polietylenowym rdzeniem (dibond), odpornej na zmiany temperatur, • Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami, • Bezpieczne zaślepki na górze drążka, wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych, • Tablica z regulaminem powinna zawierać wszystkie niezbędne informacje dotyczące użytkowania poszczególnych urządzeń zabawowych oraz innych informacji istotnych dla bezpieczeństwa przebywających tam osób. • Kolorystyka: szary	Wizualizacja:  Fundament:  Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta

Urządzenia zabawowe oraz małą architekturę zaprojektowano na podstawie kart katalogowych producentów dostępnych na rynku. Występujące w projekcie rysunki urządzeń są jedynie poglądowe. Projektant dopuszcza zastosowanie urządzeń i materiałów o takich samych lub lepszych parametrach technicznych od tych zawartych w opisach urządzeń.

4.4. Charakterystyka nawierzchni

Nawierzchnia bezpieczna wylewana poliuretanowa

Projektuje się pod urządzeniami zabawowymi wykonanie nawierzchni bezpiecznej poliuretanowej wylewanej w dwóch kolorach.

Nawierzchnia zostanie wykonana z bezspoinowej syntetycznej nawierzchni na bazie granulatu gumowego i kleju poliuretanowego. Jest to nawierzchnia dwuwarstwowa. Dolna warstwa amortyzująca wykonana jest z mieszanki kleju poliuretanowego oraz granulatu SBR, natomiast górna warstwa użytkowa to mieszanka kleju poliuretanowego i granulatu EPDM.

Projektowaną nawierzchnię bezpieczną należy otoczyć obrzeżem betonowym o wym. 6x20x100 cm. Górną warstwę nawierzchni wylewanej należy nałożyć na obrzeże betonowe.

Pod urządzeniami a także w obrębie urządzeń, należy stosować nawierzchnię odpowiedniej Krytycznej Wysokości Upadku (określone wg normy PN-EN PN-EN 1176-1+A1:2024-03), co przekłada się na odpowiednią grubość warstwy nawierzchni:

- Grubość nawierzchni bezpiecznej dla wysokości swobodnego upadku do 1,3 m wynosi minimum 4 cm.
- Grubość nawierzchni bezpiecznej dla wysokości swobodnego upadku do 2,2 m. wynosi minimum 8 cm.

Finalna grubość nawierzchni może być większa w zależności od producenta nawierzchni.

Grubość nawierzchni dla poszczególnych urządzeń:

- dla urządzeń zabawowych tj. nr 3 – trampolina dostosowana do osób niepełnosprawnych, nr 4 – huśtawka wagowa, nr 5 – karuzela, nr 6 – bujak na sprężynie 2 osobowy, projektuje się nawierzchnię bezpieczną poliuretanową wylewaną ze strefą upadku HIC = 1,30 m,
- dla urządzenia zabawowego tj. nr 1 zestaw zabaw wielofunkcyjny z tyrolką, nr 2 – huśtawka modułowa (bocianie gniazdo i siedzisko płaskie), projektuje się nawierzchnię bezpieczną poliuretanową wylewaną ze strefą upadku HIC = 2,20 m,

Układ kolorystyczny należy wykonać zgodnie z graficzną częścią dokumentacji projektowej.

Projektuje się wykonanie nawierzchni w kolorze zielonym i turkusowym.

Projektuje się spadek poprzeczny 1 %, 6 % i 35 % umożliwiający odprowadzenie wody na

teren zielony.

4.5. Charakterystyka terenów zielonych

4.5.1. Projektowane nasadzenia:

Drzewa:

I. Klon polny (*Acer campestre*) 'Elsrijk'

Obwód pnia: 16-18 cm, wysokość: 400-450 cm

Krzewy, byliny:

II. Grab pospolity (*Carpinus betulus*) - 294 szt.

pojemnik min. C2, wysokość: 80-100 cm

III. Kocimiętka Faasena (*Nepeta xfaassenii*) - 56 szt.

pojemnik min. C2, wysokość: 20-30 cm

4.5.2. Materiał roślinny

Drzewa, krzewy:

Zakupione i dostarczone sadzonki drzew i krzewów powinny być zgodne opracowanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich, posiadać prawidłowo uformowany pokrój charakterystyczny dla danego gatunku i odmiany, prawidłowo rozwinięty i zwarty system korzeniowy, na którego korzeniach szkieletowych powinny występować korzenie drobne. Rośliny sadzone z bryłą korzeniową powinny mieć ją nieuszkodzoną i prawidłowo uformowaną.

Wady uniemożliwiające sadzenie materiału roślinnego:

- głębokie uszkodzenie mechaniczne roślin,
- objawy chorobowe,
- oznaki żerowania szkodników,
- pęknięcie lub martwica kory drzewa,
- uszkodzenie bryły korzeniowej,
- zniszczenie kory na korzeniach oraz częściach naziemnych

4.5.3. Sadzenie drzew i krzewów:

Najlepiej sadzić drzewa w okresie wiosennym (20 marzec – 15 kwiecień) lub jesiennym (1 - 30 wrzesień) we wcześniej przygotowane doły, których głębokość i szerokość powinna być dostosowana do rozmiaru bryły korzeniowej sadzonego gatunku. Obok wykopanych

dołów należy przygotować mieszankę ziemi kompostowej z hydrożelem. Pozwoli to na stworzenie odpowiedniej struktury i dostarczenie niezbędnej ilości materiału organicznego. Głębokość sadzonych roślin nie może być niższa niż 5 cm poniżej poziomu gruntu. W przypadku uszkodzonych części korzeni należy je przyciąć ostrym narzędziem a zwinięte korzenie należy nieco rozluźnić.

Drzewa po posadzeniu i zasypaniu mieszanką z hydrożelem należy przywiązać do 3 palików (przed posadzeniem wkopanych w dół). Następnie przy pniach utworzyć misy, wyściółkowane torfem i korą sosnową aby utrudnić wysychanie gleby. Następnie należy obficie podlać drzewo i czynność tą należy wykonać podczas pierwszej wiosny i pierwszego lata po posadzeniu.

4.5.4. Pielęgnacja:

Zabiegi pielęgnacyjne, przede wszystkim w pierwszym roku po posadzeniu, mają bardzo istotny wpływ na dalszy rozwój roślin. Należą do nich:

- podlewanie świeżo posadzonych roślin oraz podlewanie co pewien czas (w okresach suszy),
- nawożenie w okresie wiosennym, przed rozpoczęciem wegetacji,
- cięcie, które należy wykonywać z uwzględnieniem właściwości i cech drzew, w celu zachowania indywidualnego charakteru i uniknięcia zniekształceń,
- odchwaszczanie gleby pod koroną drzewa.

4.5.5. Obrzeże stalowe, agrowłóknina:

Projektowane rabaty wygrodzić obrzeżem stalowym ułożyć agrowłókninę, ściółkującą w kolorze brązowym i wysypać korę o grubej frakcji 5-10 cm. Obrzeże stalowe o wys. 125 mm, szer. 1,6 mm i dł. 1000 mm, kotwione z użyciem sześciu szpilek o długości 94 mm, które stanowią integralną część obrzeża. Krawędzie obrzeża powinny być zaokrąglone. Obrzeża montować w rowie wykopanym na wysokość danego obrzeża, przyszpilić kotwami. Agrowłóknina ściółkująca minimum gr. 50 g/m² w kolorze brązowo-czarnym, odporna UV.

5. Zabezpieczanie drzew na czas budowy

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy pamiętać o zabezpieczaniu trzech drzew znajdujących się na terenie inwestycji, mającym na celu uniknięcia uszkodzenia ich koron, pni oraz systemów korzeniowych w czasie trwania prac. Drzewa przewidziane do zabezpieczenia zostały oznaczone w części graficznej dokumentacji projektowej.

Projektowane ogrodzenie nie koliduje z istniejącym drzewostanem, żadne drzewa nie zostaną wycięte w ramach planowanej inwestycji.

5.1. Wymagania jakie powinny być spełnione przy pracach w pobliżu drzew:

- roboty prowadzić tak, aby nie uszkodzić drzew i systemu korzeniowego,
- przed rozpoczęciem robót należy dokonać oględzin istniejącej zieleni,
- należy przyjąć, że system korzeniowy drzewa pokrywa się co najmniej z zasięgiem jego korony, wobec tego w obrębie korony (1-2 m od obrysu korony drzewa lub strefie wokół drzewa 4x4 m) nie powinno dopuścić się do:
 - wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,
 - poruszania się sprzętu mechanicznego,
 - składowania materiałów budowlanych (minimum 10 m od pnia drzewa),
 - zmian poziomu gruntu.
- Zaleca się na czas budowy ustawienie tabliczek informujących o szer. Strefy ochronnej i zakazach składowania materiałów lub poruszania się sprzętu,
- W przypadku przejazdu maszyn obok drzew należy stosować nawierzchnie tymczasowe ze żwiru o gr. 20 cm,
- Dbać o rozluźnianie i natlenianie zagęszczonej gleby w obrębie systemu korzeniowego drzew,
- Wszelkie wykopy w obrębie korony należy prowadzić ręcznie (zaleca się metodę „air spade” lub poprzez wypłukanie gleby) – w strefie ochronnej wyłącznie za pomocą przecisku/przewiertu sterowanego,
- Unikać zmian poziomu gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie pnia drzewa,
- Pnie drzew zabezpieczyć miękkim materiałem (tkanina jutowa maty słomiane (4m²/na pień), stare opony, rurki drenarskie) oraz dodatkowo odeskować (do wys. 2,5-3m lub do pierwszych gałęzi). Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będąc lekko wkopaną w grunt lub obsypaną ziemią. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu ocynkowanego lub powlekanego lub taśmy stalowej ocynkowanej w odległości wzajemnej co 40-60 cm,
- W przypadku uszkodzenia korzeni należy odciąć ich zniszczoną część czystym, ostrym narzędziem i w razie konieczności (nie wszystkie gatunki wymagają zabezpieczenia ran) zabezpieczyć ranę środkiem grzybobójczym,
- Podlewanie drzew wodą w ilości około 20 dm³ na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazań Inspektora Nadzoru,
- Nie używać ziemi z wykopu do zasypek korzeni ze względu na nieurodzajność i brak

próchnicy – zasypka jedynie kompostem lub ziemią urodzajną,

- Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczeń drzew, obejmujący:
 - rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewa,
 - usunięcie materiałów zabezpieczających,
 - lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzew.

5.2. Pielęgnacja drzew uszkodzonych w czasie prowadzenia robót budowlanych

Drzewa uszkodzone w czasie prowadzenia robót powinny być natychmiast poddane zabiegom pielęgnacyjnym.

Należy wykonać następujące zabiegi pielęgnacyjne uzależnione od rodzaju uszkodzenia:

a) Przy uszkodzeniu korzeni:

- wykopać cięcia sanitarne korzeni pod kątem prostym, dokonując cięcia tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- zabezpieczyć powierzchnię ran preparatem impregnującym,
- posypać glebą na bieżąco zabezpieczone korzenie,
- zastąpić, przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię glebą bardziej zasobną,

b) przy uszkodzeniu gałęzi:

- wykonywać cięcia gałęzi o średnicy powyżej 3 cm zawsze trzyetapowo,
- zabezpieczyć natychmiast powstałą ranę pod usunięciu żywej gałęzi: o średnicy do 10 cm, zasmażować w całości preparatem o działaniu powierzchniowym, o średnicy ponad 10 cm, zabezpieczając dwuskładnikowo, tj. krawędzie rany (miejsca, z których będzie wyrastała tkanka żywa – kalus) i drewno czynne (pierścień o grubości 1,50 - 2 cm) – środkiem o działaniu powierzchniowym, a pozostałą część rany wewnątrz pierścienia – środkiem impregnującym,

c) przy ubytkach powierzchniowych:

- wygładzić i uformować powierzchnię rany,
- uformować krawędź rany (ubytku),
- zabezpieczyć całą powierzchnię rany, z tym że świeże rany zabezpieczyć jedynie przez zasmażowanie w całości preparatem emulsyjnym, powierzchniowym.

6. Zakres robót oraz kolejność realizacji

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę obiektów małej architektury wraz z nawierzchniami utwardzonymi oraz zielenią na działce ewidencyjnej nr 12 zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz ze sztuką budowlaną.

Kolejność wykonywania robót:

- Oznaczenie terenu jako placu budowy, ustawienie tablicy informacyjnej,
- Zabezpieczenie terenu budowy przed wtargnięciem na teren prac dzieci i osób niepowołanych,
- Zabezpieczenie istniejących obiektów narażonych na zniszczenie w trakcie trwania prac budowlanych, transportu lub składowania materiałów,
- Zabezpieczenie drzew na czas budowy
- Demontaż urządzeń zabawowych, ławek, kosz na śmieci oraz tablicy z regulaminem,
- Demontaż nawierzchni poliuretanowej wylewanej wraz z podbudową i obrzeżem betonowym,
- Demontaż nawierzchni żwirowej wraz z obrzeżem betonowym,
- Demontaż nawierzchni bezpiecznej z piasku wraz z obrzeżem betonowym,
- Demontaż nawierzchni z kostki betonowej wraz z podbudową i obrzeżem betonowym,
- Demontaż ogrodzenia panelowego wraz z dwoma furtkami,
- Roboty przygotowawcze polegające na ręcznym usunięciu darniny,
- Wyrównanie, wyprofilowanie terenu oraz zagęszczenie podłoża,
- Wykonanie fundamentów pod obiekty małej architektury oraz elementy wyposażenia terenu,
- Korytowanie wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża,
- Wykonanie ław betonowych pod obrzeża betonowe,
- Ułożenie obrzeży betonowych
- Wykonanie podbudowy pod nawierzchnię bezpieczną poliuretanową wylewaną
- Wykonanie podbudowy pod nawierzchnię z kostki betonowej
- Wykonanie nawierzchni bezpiecznej poliuretanowej wylewanej,
- Montaż nawierzchni z kostki betonowej,
- Montaż obiektów małej architektury oraz elementów wyposażenia terenu
- Ułożenie obrzeża stalowego,

- Rozłożenie agrowłókniny ściółkującej,
- Wykonanie nasadzeń krzewów i drzewa,
- Wyściółkowanie krzewów,

6. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ GRAFICZNA