



Ul. Brazylijska 10a lok. 37
03-946 Warszawa

PROJEKT WYKONAWCZY

**BUDOWA LINARIUM NA TERENIE PARKU KIEŁPINO GÓRNE W GDAŃSKU W RAMACH
ZADANIA „5 LINARIÓW W 5 GDAŃSKICH DZIELNICACH: NA PRZYMORZU, ZASPIE, MORENIE,
OSOWIE I KOKOSZKACH W GDAŃSKU RAMACH „BUDŻET OBYWATELSKI 2018””**

OBIEKT BUDOWLANY (nazwa, adres, numery działek):

Park Kiełpino górne
ul. Goplańska, Gdańsk
Działka nr ewidencyjny 243/4, obręb 36

ZAMAWIAJĄCY (nazwa, adres):

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska
Ul. Żaglowa 11, 80-001 Gdańsk

UMOWA (numer, data):

Umowa nr 162/2018-I/PU/092/18 z dnia

19.04.2018r.

PROJEKTANCI (specjalność, zakres opracowania, tytuł, imię, nazwisko, uprawnienia):

Architektura krajobrazu (zagospodarowanie terenu, nasadzenia):

mgr inż. arch. kraj. Urszula ĆWIEK

inż. arch. kraj. Dorota Piskorz

Architektura

mgr inż. arch. Paweł Chilimoniuk (projektowanie bez ograniczeń w specjalności architektonicznej, nr uprawnień
MA/023/05)

Spis treści

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	4
1 DANE OGÓLNE	5
1.1 Podstawa opracowania	5
1.2 Nazwa i adres obiektu.....	5
1.3 Zamawiający.....	5
1.4 Obsługa inwestycji	5
2 OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.....	6
2.1 Przedmiot i cel inwestycji	6
2.2 Stan prawny terenu.....	6
2.3 Stan istniejący	6
2.3.1 Charakterystyka lokalizacji obiektu	6
2.3.2 Charakterystyka stanu istniejącego	7
2.3.3 Obsługa komunikacyjna.....	7
2.3.4 Warunki wodne, terenowo- gruntowe:.....	7
2.3.5 Istniejące zagospodarowania.....	8
2.4 Opis projektu zagospodarowania	8
2.4.1 Instalacje (sieci wewnętrzne)	8
2.4.2 Zestawienie powierzchniowo – ilościowe całego opracowania	9
3 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU..	9
3.1 Rodzaj i zakres prac przygotowawczych i porządkowych	9
3.2 Projekt budowlany nawierzchni pod linarium	10
3.3 Projekt budowlany urządzenia zabawowego	10
3.4 <i>Projekt małej architektury – tablica informacyjna</i>	12
3.5 <i>Nawierzchnia trawiasta</i>	13
4 WARUNKI DOPUSZCZENIA ZAMIENNIKÓW.....	14
5 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU	14
6 DOSTĘPNOŚĆ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	14
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	16
ZAŁĄCZNIKI	16

Warszawa, 26.06.2018 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Oświadczam się, że niniejsza dokumentacja projektowo - kosztorysowa na potrzeby realizacji zadania inwestycyjnego pn. „ 5 linariów w 5 gdańskich dzielnicach: na Przymorzu, Zaspie, Morenie, Osowie i Kokoszkach w Gdańsku” w ramach zadania „Budżet Obywatelski 2018”

opracowana na podstawie umowy nr 162/2018-I/PU/092/18, z dnia 19.04.2018 r. pomiędzy:

- **Dyrekcją Rozbudowy Miasta Gdańska** oraz
- **firmą LandCOM Projects Sp. z o.o.**, z siedzibą w Warszawie przy ul. Brazylijskiej 10a lok. 37, 03-946 Warszawa, reprezentowaną przez Urszulę Ćwiek – właścicielkę, obejmującą swym zakresem (w wersji tradycyjnej i elektronicznej):
 - projekt budowlany zagospodarowania terenu objętego opracowaniem;
 - projekty wykonawcze;
 - przedmiar robót (oddzielna oprawa);
 - kosztorys inwestorski (oddzielna oprawa)

wykonana została zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna w rozumieniu Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2017 r. poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r.). Dokumentacja została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć. Oświadczam, że kopie zamieszczonych w projekcie dokumentów są zgodne z oryginałami.

Projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą z dn. 23.02.1994 r. o Prawie Autorskim Dz.U. Nr 24/94, poz.83. Wszelkie zmiany projektu wymagają zgody autorów.

PROJEKTANCI (specjalność, zakres opracowania, tytuł, imię, nazwisko, uprawnienia):

Architektura krajobrazu (zagospodarowanie terenu, nasadzenia):

mgr inż. arch. kraj. Urszula ĆWIEK

inż. arch. Kraj. Dorota Piskorz

Architektura

mgr inż. arch. Paweł Chilimoniuk (projektowanie bez ograniczeń w specjalności architektonicznej, nr uprawnień MA/023/05)

1 DANE OGÓLNE

1.1 Podstawa opracowania

- Umowa nr **ZP.272.41.2017** dnia **13.07.2017** zawarta pomiędzy Dyрекcją Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk, a firmą **LandCOM Projects Sp. z o. o.**, z siedzibą w Warszawie przy ul. Brazylijskiej 10a lok. 37, 03-946 Warszawa, reprezentowaną przez Urszulę Ćwiek.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500, opracowana przez: mgr inż. Andrzej Dziekciowski nr uprawnień: 3317
- Dokumentacja - opinia geotechniczna, opracowana przez: mgr inż. Tomasz Piasecki nr uprawnień: XIII-031/DOL;
- Wizja lokalna oraz pomiary wykonane w maju 2018
- Wytyczne Inwestora – DRMG oraz Wnioskodawcy BO2018
- Zaakceptowana przez Zamawiającego Koncepcja
- Obowiązujące normy, przepisy prawa, warunki techniczne.

1.2 Nazwa i adres obiektu

Przedmiotem opracowania jest:

„Budowa linarium w parku Kiełpino Górne w ramach zadania „5 linariów w 5 gdańskich dzielnicach: na Przymorzu, Zaspie, Morenie, Osowie i Kokoszkach w Gdańsku ramach „Budżet Obywatelski 2018””.

Park Kiełpino Górne

Ul. Goplańska, Gdańsk

Nr ewidencyjny działek i obręb:

Działka nr ew.:243/4 obręb 36

1.3 Zamawiający

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska

ul. Żaglowa 11,

80-001 Gdańsk

1.4 Obsługa inwestycji

Dostawy energii i wody niezbędnych do realizacji inwestycji, jak również odprowadzenie ścieków, realizowane będą za pośrednictwem mediów znajdujących się obecnie na terenie obiektu i w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Ponieważ sposób wykorzystania mediów związany jest ściśle z organizacją robót, decyzję na temat szczegółowych rozwiązań doprowadzenia wody i energii do poszczególnych miejsc pozostawia się wykonawcy, który ponosić będzie także koszty wykorzystania mediów, wraz z zainstalowaniem odpowiednich urządzeń pomiarowych.

2 OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

2.1 Przedmiot i cel inwestycji

Przedmiotem opracowania jest budowa linarium na terenie Parku Kiełpino Górne, przy ul. Goplańskiej w Gdańsku. Działka nr ewidencyjny 243/4 obręb 36.

W ramach przedmiotowego zamierzenia przewiduje się realizację następujących zadań:

- wyposażenie terenu w piramidę linową – linarium;
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej pod linarium;
- wyposażenie terenu w tablicę regulaminową;
- odwodnienie terenu drenażem francuskim;
- uporządkowanie terenu zielonego z zasianiem trawnika.

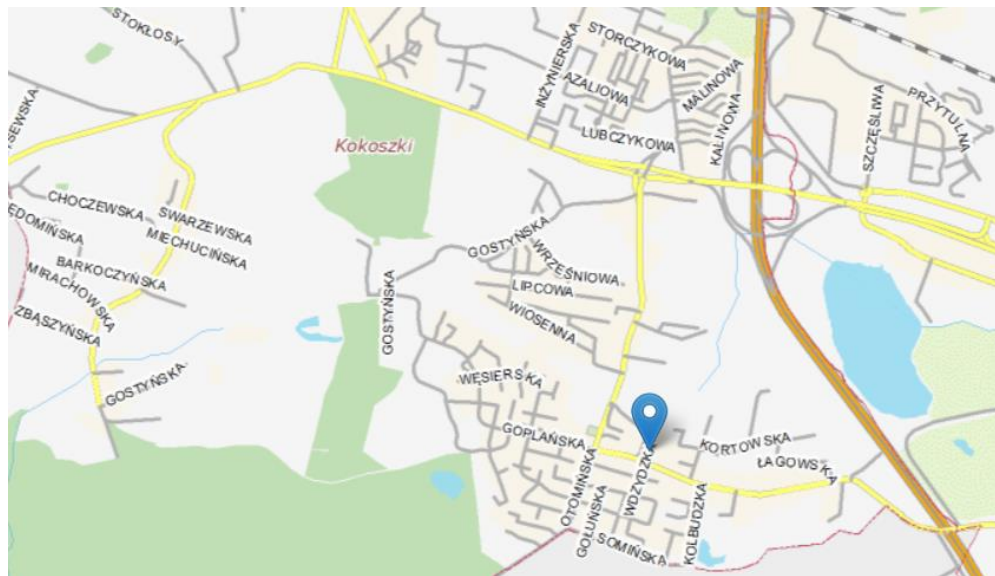
Projektowane linarium ma na celu wzbogacenie dzielnicowej oferty rekreacyjno-zabawowej dla dzieci.

2.2 Stan prawny terenu

Właścicielem terenu opracowania jest Gmina Miasta Gdańsk. Obszar opracowania znajduje się na działce nr 243/4 obręb 36. Zakres terytorialny opracowania obejmuje obszar o powierzchni **680,70 m²**.

2.3 Stan istniejący

2.3.1 Charakterystyka lokalizacji obiektu



Ryc. 1 Lokalizacja terenu opracowania na tle miasta

Obszar opracowania zlokalizowany jest w Gdańsku, na terenie powstającego parku rekreacyjnego Kiełpino Górne, przy ul. Goplańskiej. Numer ewidencyjny działki: 243/4 obręb 36.

Obszar objęty opracowaniem usytuowana jest w centralnej części parku. Obszar objęty opracowaniem usytuowana jest w centralnej części parku w pobliżu istniejącego placu zabaw, w sąsiedztwie ciągu pieszego oraz stawu. Poniżej dokumentacja fotograficzna terenu opracowania.



Rys. 2. Widok na centralną część terenu opracowania (fot. własna- stan na maj 2018)



Rys. 3. Widok na teren opracowania od ul. Goplańskiej (fot. własna- stan na maj 2018)

2.3.2 Charakterystyka stanu istniejącego

Obecnie teren jest w trakcie budowy parku rekreacyjnego. Na terenie parku znajduje się plac zabaw oraz siłownia plenerowa. We wschodniej części terenu zlokalizowany jest się staw. Od strony zachodniej w kierunku stawu, biegnie nowo wybudowany ciąg piesz, wzdłuż którego usytuowane są ławki. Teren, za wyjątkiem placu zabaw i siłowni, pokryty jest roślinnością trawiastą. Od północy teren graniczy z dużą grupą drzew, poza tym na terenie parku zlokalizowane są pojedyncze drzewa i krzewy oraz szpaler drzew wzdłuż siłowni plenerowej.

Teren objęty jest obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego w rejonie tzw. Nowej Gostyńskiej.

2.3.3 Obsługa komunikacyjna

Teren parku jest ogólnodostępny. Na teren opracowania można dostać dwoma wejściami do komunikacji pieszej od ulicy Goplańskiej oraz ul. Kortowskiej. W sąsiedztwie parku, przy ul. Goplańskiej, znajduje się zajezdnia autobusowa.

2.3.4 Warunki wodne, terenowo- gruntowe:

Warunki wodne:

Na podstawie analizy badania geologicznego ustalono:

- do głębokości badań tj. 2,0 m p.p.t. zwierciadło wody podziemnej nie zostało stwierdzone
- przewidywane wahania wód gruntowych – 0,3 m

Ukształtowanie terenu

Na terenie opracowania nie występują większe różnice wysokości. Rzędne wahają się w granicach 153,3 m n.p.m. w najwyższym punkcie i 153,0 m n.p.m. na najniższym punkcie.

Warunki gruntowe

Podłoże budują:

- Grunty holoceniskie - piaski drobne próchniczne o miąższości 0,4 m; podłoże występuje w stanie średnio zagęszczanym; grunty słabonośne; wilgotność - wilgotne; kategoria urabialności - 2
- Grunty – plejstoceniskie pochodzenia morenowego – gliny piaszczyste z domieszką piasków gliniastych; podłoże występuje w stanie plastycznym; wilgotność - wilgotne; liczba wałeczkowań – 2/3, $I_L = 0,3$; kategoria urabialności 4.

W strefie oddziaływania naprężeń generowanych przez obiekty występują grunty rodzime, nośne. W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz.463) stwierdzono, że występujące warunki gruntowe są proste i przyznano I kategorię geotechniczną.

Inwentaryzacja zieleni

Na terenie opracowania nie występuje zieleń w postaci drzew i krzewów. Z uwagi na powyższe uwarunkowania nie przedstawia się w niniejszej dokumentacji szczegółowej inwentaryzacji i gospodarki drzewostanem.

2.3.5 Istniejące zagospodarowania

Teren obecnie jest zagospodarowany zielenią w postaci trawnika oraz nawierzchnią chodnika z kostki brukowej.

2.4 Opis projektu zagospodarowania

Projekt obejmuje następujące elementy zagospodarowania terenu (zgodnie z rys. nr 1):

- wykonanie nawierzchni bezpiecznej pod linarium ze żwiru płukanego, frakcji 2-8 mm, o miąższości 30 cm;
- wyposażenie terenu urządzenia zabawowo-rekreacyjnego – linarium;
- wyposażenie terenu w tablicę informacyjną;
- odbudowa/regeneracja trawnika.

2.4.1 Instalacje (sieci wewnętrzne)

W obrębie terenu opracowania występuje linia elektroenergetyczna, zagłębiona 1 m poniżej poziomu gruntu, która nie kolidują z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

2.4.2 Zestawienie powierzchniowo – ilościowe całego opracowania

UWAGA W projekcie przedstawiono nawierzchnię bezpieczną o promieniu równym 7,2 m dostosowaną do urządzenia o wysokości 6,5 m. Możliwe jest zastosowanie urządzenia o innych pramateriach pod warunkiem, że jego strefa bezpieczeństwa nie przekracza 7,2 m. W przypadku zastosowania innego urządzenia, wymiary nawierzchni zostaną dostosowane do podanej przez producenta urządzenia strefy bezpieczeństwa.

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się realizację:

Wypośażenie:

- Piramida linowa – linarium – **1 szt.**
- Tablica regulaminowa – **1 szt.**

Nawierzchnia:

- Nawierzchnia żwirowa fr. 2-8 mm – powierzchnia **162,86 m²**

Odwodnienie:

- drenaż francuski 35x35 cm – **28, 29 mb;**

Szata roślinna:

- odnowa/regeneracja trawnika - **190, 43 m².**

3 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1 Rodzaj i zakres prac przygotowawczych i porządkowych

Przygotowanie terenu pod zabudowę obejmuje wykonanie robót pomiarowych terenu objętego opracowaniem oraz korytowanie pod nawierzchnię bezpieczną linarium.

Zdjęcie 10 cm górnej warstwy humusu i zmagazynowanie w przyzmy do późniejszego wykorzystania przy zakładaniu trawnika. Powierzchnia przewidziana do zdjęcia – 162,86 m². Objętość humusu do zdjęcia:

$$162,86 \text{ m}^2 \cdot 0,1 \text{ m} = \mathbf{16,29 \text{ m}^3}$$

Cała objętość humusu do zmagazynowania i ponownego wykorzystania.

Wykopy pod nawierzchnię:

$$162,86 \text{ m}^2 \cdot 0,2 \text{ m} = \mathbf{32,59 \text{ m}^3}$$

Wywóz gruntu z wykopu na wysypisko komunalne.

Ze względu na małe zróżnicowanie terenu projektowane elementy zostały dopasowane do istniejących rzędnych. Koryto pod nawierzchnię wyprofilować do projektowanych rzędnych Koryto pod nawierzchnię wyprofilować do projektowanych rzędnych, ze spadkiem 0,6% w kierunku drenażu, następnie zagęścić do $I_s=1,0$.

3.2 Projekt budowlany nawierzchni pod linarium

Pod linarium zaprojektowano nawierzchnię bezpieczną żwirową, o łącznej powierzchni 162,86 m².

Nawierzchnia ze żwirku o frakcji 2-8 mm o miąższości 30 cm. Zastosować żwir zaokrąglony, płukany, bez części pylastych i ilastych. Nawierzchnia w formę okręgu o R=7,2 m.

Nawierzchnię żwirową obramowano obrzeżem betonowym 8x30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej, o łącznej długości 45,24 mb. Zaleca się zastosowanie nakładki na obrzeże z prasowanego granulatu SBR, w celu zwiększenia bezpieczeństwa. Nakładki o wymiarach 1000x80x20 mm, barwione powierzchniowo za pomocą kolorowego poliuretanu. Nakładki w kolorze czarnym.

Pod warstwą żwiru ułożyć geowłókninę filtracyjno-separacyjną i zamocować do gruntu za pomocą szpilek metalowych.

Nawierzchnia żwirowa musi spełniać wymagania bezpieczeństwa i zapewniać amortyzację ewentualnych upadków zgodnie z normą PN-EN 1177.

Konstrukcja nawierzchni:

Warstwa żwirku (2-8 mm)	30 cm
Geowłóknina filtracyjno-separacyjna	
RAZEM	30 cm

Drenaż

Projektuje się odwodnienie terenu drenażem francuskim z odprowadzeniem wody do istniejącego stawu o łącznej długości 28,29 m. Przebieg trasy drenażu przedstawiono w projekcie zagospodarowania (rys. 1).

Drenaż stanowi specjalnie uformowany rów o wymiarach 35 x 35 cm, poniżej poziomu gruntu, wyłożony geowłókniną igłowaną oraz wypełniony żwirem o frakcji 16-31,5 mm z wbudowaną rurą drenarską z PVC o średnicy 200 mm. Koryto rowu wyprofilować ze spadkiem podłużnym 0,5-1% w kierunku pokazanym w projekcie zagospodarowania terenu. Fragment drenażu francuskiego przebiega pod istniejącą nawierzchnią z kostki brukowej (rys.1). Wykonanie drenażu wymaga tymczasowej rozbiórki fragmentu nawierzchni chodnika – pasa o szerokość 1 m o łącznej powierzchni 3,00 m², do ponownego wbudowania po zakończeniu prac.

3.3 Projekt budowlany urządzenia zabawowego

Poniżej zamieszczona została specyfikacja **przykładowego** linarium o wysokości 6,5 m oraz strefie bezpieczeństwa równej 7,2 m. Szczegółowe kryteria, które musi spełniać zamiennik, podane zostały w następnej sekcji.

Wymiary

Wymiary urządzenia 1100 x 1100 cm

Wysokość całkowita 650 cm

Urządzenie wyposażone jest w trzy płaszczyzny linowe, na które prowadzą drabinki pionowe, na wysokości odpowiednio – 200 cm, 330 cm i 460 cm.

Materialy

Piramida składa się z masztu o okrągłym profilu, ocynkowanego proszkowo o wysokości 6,5 m i średnicy 152,4 mm, na którym rozpięte są liny, stanowiące podstawę konstrukcji dla ścian linowych. Słup od góry zabezpieczony jest zaślepką z tworzywa sztucznego. Konstrukcję linową tworzy osiem lin głównych zakotwionych w gruncie za pomocą śrub rzymskich ocynkowanych ogniowo umożliwiających korektę naciągu. Pomiędzy sąsiadującymi linami nośnymi rozpiętych jest osiem ścian linowych. Zastosowano liny poliamidowe, plecione, klejone, o średnicy 18 mm. Liny wykonane ze strun stalowych, ocynkowanych galwanicznie, skręconych min. 5-6 splotów z których każdy jest opleciony wklejonym w niego włóknem poliamidowych. Oplot stalowy zapobiega przecięciu liny przez wandalów. Liny odporne na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych, promienie UV. Lina powinna być przyjazna dla dzieci oraz odporna na promieniowanie UV. Zakończenia lin zaciśnięte w tulejach wykonanych ze stopów aluminium. Liny połączone za pomocą łączników z tworzywa sztucznego lub aluminium. Elementy stalowe wykonane są ze stali konstrukcyjnej węglowej, ocynkowanej proszkowo i malowanej proszkowo lub stali nierdzewnej. Wystające elementy (tępy śrub i nakrętki) zabezpieczone plastikowymi zaślepkami. Wszystkie elementy urządzenia: zarówno metalowe jak i tworzywowe charakteryzować mają się wysoką wytrzymałością, odpornością na uderzenia, odpornością na zmienne warunki meteorologiczne (wilgoć, korozja, ozon, promieniowanie UV, wahania temperatury), trudnopalnością. Nie dopuszcza się stosowania stabilizatorów UV na bazie metali ciężkich.

Konstrukcja

Linarium opiera się na słupie stalowym osadzonym w gruncie w fundamencie wykonanego z betonu C25/30 (B25) o wymiarach 120x120x60 cm, do którego przymocowana jest osiem lin głównych. Osiem końców siatki zakotwione są w gruncie w fundamentach wykonanych z betonu o wymiarach 120x120x60 cm. Fundament powinien być zagłębiony 90 cm pod poziom terenu.

Kolorystyka

Kolorystykę linarium zgodna o obecnymi wytycznymi GZDiZ do kolorystyki placu zabaw tj. malowanie poszczególnych elementów w odcieniach szarości. Zaleca się połączenie koloru grafitowego (RAL 7016) lub jasnoszarego (np. RAL 7044) oraz niebieskiego średniego (RAL 5015).

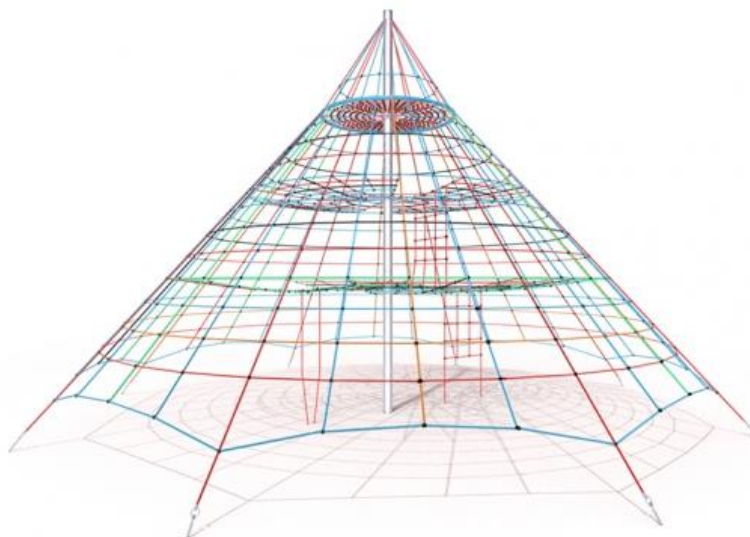
Strefa bezpieczeństwa i wysokość upadku swobodnego

Strefa bezpieczeństwa: 1440 x 1440 cm

Wysokość swobodnego upadku 200 cm

Technologia montażu

Montaż należy wykonać zgodnie z dostarczoną przez producenta instrukcją, przez w pełni wykwalifikowany personel, na wcześniej przygotowanym i utwardzonym podłożu zgodnie z PN-EN 1776.



Rys. 4 Linarium - rysunek poglądowy

Uwaga: W projekcie zastosowano linarium o wysokości 6,5 m i strefie bezpieczeństwa $R=7,2$. Możliwe jest zastosowanie innego urządzenia spełniającego poniższe warunki:

- strefa bezpieczeństwa maksymalnie $R = 720$ cm;
- wysokość minimum 5,8 m;
- 5 ścian linowych rozpiętych pomiędzy sąsiadującymi linami nośnymi linarium (odciągami bocznymi);
- liny nośne zakotwione w gruncie za pomocą stóp żelbetowych;
- konstrukcja umożliwiająca korektę naciągu poprzez śruby rzymskie zabezpieczone przed korozją co najmniej poprzez ocynkowanie ogniowe;
- maksymalna wysokość upadku 200 cm;
- sieć linarium wykonana z liny poliamidowej, plecionej, wzmocnionej strunami stalowymi ocynkowanymi galwanicznie, średnica liny minimum 18 mm;
- elementy łączące liny w formie kul, wykonane z tworzywa sztucznego i/lub aluminium;
- elementy łączące liny ze słupem nośnym wykonane muszą być ze stali nierdzewnej lub ze stali zabezpieczonej przed korozją;
- słup stalowy nośny zabezpieczony przed korozją poprzez galwanizację/cynkowanie ogniowe/malowanie proszkowe potwierdzone stosownym oświadczeniem/certyfikatem);
- zastosowane profile zamknięte na końcach i okrągłe w przekroju;
- wszystkie ścianki/platformy linarium wykonane z tworzyw sztucznych (HDPL);
- co najmniej 2 wewnętrzne płaszczyzny poziome z lin lub w postaci elastycznych platform przytwierdzonych do słupa nośnego;
- co najmniej 2 kolory lin.

3.4 Projekt małej architektury – tablica informacyjna

Tablica informacyjna zlokalizowana w sąsiedztwie linarium – w miejscu wskazanym na rys. 1. Tablica regulaminowa z nadrukiem regulaminu korzystania z placu zabaw, telefonami alarmowymi i miejscem na uzupełnienie danych

administratora/zarządcy obiektu. Tablica regulaminowa np. na podkładzie z blachy ocynkowanej min. 1,25 mm zabezpieczonej z tyłu lakierem, z nadrukiem na folii odpornym na działanie warunków atmosferycznych o wymiarach 70x56 cm. Tablica mocowana do słupków stalowych ocynkowanych o wym. 50x50 mm. Wysokość tablicy od poziomu terenu ok. 2,5 m. Formę oraz treść tablic z regulaminem Wykonawca robót zobowiązany jest uzgodnić z użytkownikiem i Inwestorem.

Kolorystyka

Naturalny kolor stali galwanizowanej

Montaż

Mocowanie na stałe w gruncie przez zabetonowanie słupów betonem C25/30. Postępować zgodnie z instrukcją załączoną przez producenta.



Rys. 6 Tablica informacyjna - rysunek poglądowy

3.5 Nawierzchnia trawiasta

Na terenie określonym na rysunku nr 1 należy wykonać humusowanie wraz z obsiewem trawą.

Powierzchnia nawierzchni trawiastej wymagającej odtworzenia:

- na skutek budowy linarium – 182,14 m²;
- na skutek budowy drenażu – 8,29 m².

Wymagana objętość gleby urodzajnej do odtworzenia trawników:

- $182,14 \cdot 0,1 = 18,21 \text{ m}^3$ – wykorzystanie zdjętego humusu (16,29 m³), z uzupełnieniem zakupioną glebą urodzajną (1,92 m³);
- $8,29 \cdot 0,1 = 0,83 \text{ m}^3$ – wykorzystanie zakupionej gleby urodzajnej (0,83 m³).

Działania obejmują odtworzenie/zregenerowanie nawierzchni trawiastej, która uległa uszkodzeniu w trakcie

przewodzenia prac budowlanych. Teren przeznaczony pod humusowania należy uprzednio wyrównać, oczyścić z resztek gruzu i kamieni. Następnie przeprowadzić wertykulację. Obszar należy zasypać warstwą ziemi urodzajnej o gr. 10 cm, należy zachować 2 cm obniżenia przy obrzeżach i krawężnikach. Ziemię należy rozścielać równą warstwą. Gdy ziemia osiadzie, należy grabiami wyrównać powierzchnię, a następnie nawieźć nawozami przeznaczonymi do trawników, w proporcjach zgodnych z zaleceniami producenta nawozów. Ziemię należy dokładnie wymieszać z nawozami, delikatnie ją zagrabić. Następnie należy zagęścić wierzchnią warstwę gleby z wykorzystaniem wału. Następnie należy wysiać nasiona traw ręcznie lub z wykorzystaniem siewnika. Siew należy przeprowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Należy stosować siew krzyżowy – połowę nasion siać wzdłuż, a połowę w poprzek wyznaczonego terenu i ponownie zwałować. Aby zapewnić właściwy wzrost trawnika, należy go regularnie, lekko podlewać, aby zapobiec wymywaniu nasion.

Pierwsze koszenie należy wykonać, gdy trawa osiągnie wysokość 8-9 cm. Żdźbła skrócić do wysokości 3-4 cm. Przewiduje się roczną pielęgnację trawnika, obejmującą nawożenie i podlewanie.

4 WARUNKI DOPUSZCZENIA ZAMIENNIKÓW

Przedstawione w dokumentacji elementy zagospodarowania tj. elementy zabawowe są przykładowe. Można zastąpić je innymi równoważnymi, wyłącznie po akceptacji Inwestora i Zarządcy terenu oraz pod warunkiem zachowania warunków bezpieczeństwa w zakresie ich lokalizacji, wykonania i montażu. Wymagana równoważność elementów zamiennych dotyczy wymiarów, funkcji i rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych. Dopuszcza się odchyłkę od podanych wymiarów elementów wyposażenia w zakresie $\pm 5\%$.

5 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU

- Na projektowanym terenie nie występuje zagrożenie wybuchem;
- Klasa odporności ogniowej elementów obiektu budowlanego zgodnie z warunkami technicznymi;
- Zaopatrzenie w wodę do gaszenia pożaru z hydrantu zewnętrznego w sieci publicznej wodociągowej w odległości do 75,0 m od projektowanego obiektu;
- Wszystkie materiały użyte w projekcie muszą być niepalne lub trudno zapalne oraz posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

6 DOSTĘPNOŚĆ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych. Nie posiada progów, krawężnik ani schodów które stanowiłyby barierę dla osób na wózkach inwalidzkich.

UWAGA:

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 technicznym, a nie przedstawione w innych w/w częściach dokumentacji lub odwrotnie należy traktować pełnoprawnie tzn. powinny być uwzględnione w trakcie realizacji.

Wszelkie niezgodności projektowe przyszły Wykonawca ma obowiązek zgłaszać Inwestorowi i Projektantowi na etapie przetargu i nie mogą być one podstawą do jakichkolwiek dodatkowych roszczeń finansowych.

Nazwy własne produktów podano w nin. opracowaniu przykładowo i dopuszcza się stosowanie produktów równoważnych o parametrach nie gorszych od produktów wskazanych.

PODPISY PROJEKTANTÓW:

Architektura

mgr inż. arch. Paweł Chilimoniuk (projektowanie bez ograniczeń w specjalności architektonicznej, nr uprawnień MA/023/05)

Architektura krajobrazu

mgr inż. arch. kraj. Urszula ĆWIEK

inż. arch. kraj. Dorota Piskorz

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Projekt budowlany zagospodarowania terenu (1:500);
2. Projekt zagospodarowania terenu (1:250);
3. Wymiarowanie (1:250)
4. Detale:
 - 4.1 Przekrój przez nawierzchnię żwirową gr. 30 cm – (1:10)
 - 4.2 Mocowanie elementów w gruncie – (1:10; 1:20, 1:100)

ZAŁĄCZNIKI

1. Wypis z ewidencji gruntów
2. Wrys z ewidencji gruntów
3. Uzgodnienie dokumentacji projektowej z Zarządcą terenu
4. Uzgodnienie dokumentacji z Wnioskodawcą BO 2018
5. Opinia Konserwatora Zabytków
6. Uprawnienia projektantów
 - 6.1. Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń - Paweł Chilimoniuk
 - 6.2. Izba architektów – Paweł Chilimoniuk
7. Zaakceptowana koncepcja zagospodarowania terenu
8. Mapa do celów projektowych w skali 1:500