

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa placu zabaw w Sulnówku. Działka nr 148/5, na której planowana jest inwestycja, jest własnością Gminy Świecie. Jest ona zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie działki nr 118/4, na której zlokalizowano świetlicę wiejską oraz remizę OSP i w całości tereny te mają tworzyć zaplecze rekreacyjne dla mieszkańców wsi Sulnówko.

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym
- Wytoczne Inwestora
- Mapa do celów projektowych

1.2. Cel opracowania:

- przygotowanie dokumentacji umożliwiającej realizację inwestycji i zgłoszenia wykonania robót budowlanych,
- dostarczenie dokumentacji do opracowania przedmiarów robót oraz kosztorysu inwestorskiego zgodnego z Ustawą Prawo zamówień publicznych i rozporządzeniami związanymi z Ustawą PZP.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

2.1. Lokalizacja.

Teren przeznaczony pod inwestycję jest zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie świetlicy wiejskiej. Działka nr 148/5 nie jest zagospodarowana i nie jest zabudowana.

2.2. Układ komunikacyjny

Dojście do projektowanych obiektów poprzez projektowane ciągi pieszce. Projektowana inwestycja nie stwarza barier architektonicznych i nie ogranicza dostępu dla osób niepełnosprawnych.

2.3. Uzbrojenie terenu

Na terenie nieruchomości objętym opracowaniem znajduje się sieć kanalizacji sanitarnej.

2.4. Ukształtowanie terenu

Zakres opracowania obejmuje teren działki nr ew. 148/5 obręb ewidencyjny Nr 0017 Sulnówko. Teren w miejscu projektowanych obiektów jest płaski o nieznacznym nachyleniu, rzędne terenu od 86,00 do 84,60 m n.p.m.

2.5. Szata roślinna

Działka obecnie wykorzystywana jest rolniczo.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu rekreacyjnego położonego w sąsiedztwie świetlicy wiejskiej w Sulnówku. Działka nr ewid. 148/5 jest własnością Gminy Świecie.

Działka znajduje się w jednostce bilansowej 50 U - teren przeznaczony pod funkcję usługową.

Urządzenia placu zabaw: zestaw zręcznościowy statek, karuzela kubetek, zjazd linowy, huśtawka wahgowa, bujak sprężynowy delfin, huśtawka potrójna, bujak sprężynowy łódź wiking, karuzela, tor przeszkód, tablica informacyjna. Elementy małej architektury: ławki parkowe - 8 szt., śmietniki - 5 szt., lampy oświetleniowe solarne - 2 szt. Ogrodzenie placu zabaw z siatki zgrzewanej.

Zapotrzebowanie w energię elektryczną - nie dotyczy.

Zapotrzebowanie w wodę - nie dotyczy.

Odprowadzenie ścieków socjalno - bytowych - nie dotyczy.

Projektowane zagospodarowanie nie zmienia stosunków wodnych na działce.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia działki - 4 944 m²,
Część działki objęta opracowaniem - 1 406 m²
Powierzchnia placu zabaw - 551,10 m²
Powierzchnia projektowanych utwardzeń - 170,32 m²
Zieleń ozdobna - 684,58 m²

5. OCHRONA ZABYTKÓW

Działka jest położona w strefie ochrony konserwatorskiej.

6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Nie przewiduje się zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego. W omawianym obiekcie nie będą występować odpady i substancje szkodliwe dla środowiska.

Opracował:

mgr inż. arch. Essuman-Mensah Ernest
upr. bud. do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń
GP-KZ-7342/533/94

OPIS TECHNICZNY

1. PROGRAM I PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu zlokalizowanego w sąsiedztwie świetlicy wiejskiej w Sulnówku. Działka nr ewid. 148/5 jest własnością Gminy Świecie, teren będzie służył celom rekreacji głównie mieszkańców wsi Sulnówko.

2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia placu zabaw	- 551,10 m ²
Powierzchnia projektowanych utwardzeń	- 170,32 m ²
Zieleń ozdobna	- 684,58 m ²

3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

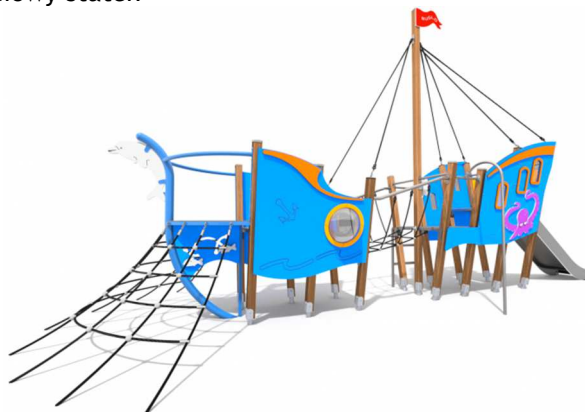
Wszystkie urządzenia placów zabaw powinny mieć umieszczoną tabliczkę znamionową z nazwą urządzenia i producenta oraz informację o wysokości upadku. Wskazane w projekcie urządzenia są przykładowe, zakres tolerancji na poszczególne wymiary urządzenia i jego elementów $\pm 5\%$.

3.1 Urządzenia placu zabaw

3.1.1 Specyfikacja materiałowa urządzeń:

- Konstrukcje stalowe wykonane użyte w elementach urządzeń z profili ze stali czarnej. Stal oczyszczana w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją farbą proszkową, odporną na oddziaływanie czynników atmosferycznych.
- Drewno iglaste użyte w elementach urządzeń, klejone, impregnowane, malowane farbami odpornymi na warunki atmosferyczne. Mocowane do gruntu za pomocą stalowych kotew.
- Słupy drewniane mocowane do gruntu za pomocą stalowych kotew, oczyszczanych w procesie piaskowania i malowanych proszkowo.
- Podesty antypoślizgowe, płyta podestowa HDPE o grubości 18 mm w kolorze niebieskim lub szarym. Cechuje się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie.
- Zawiesia huśtawek wykonane ze stali cynkowanej, łóżykowane.
- Elementy złączne: nakrętki, śruby, podkładki wykonane ze stali cynkowanej.
- Elementy metalowe: drabinki, poręcze - oczyszczane w procesie piaskowania. Zabezpieczone przed korozją przez malowanie proszkowe farbami odpornymi na warunki atmosferyczne.
- Ślizgi wykonane z blachy nierdzewnej o grubości 2 mm, kształtowane w technice CNC.
- Łańcuchy ze stali cynkowanej 6 mm.
- Siedziska wykonane z aluminium i stali, pokryte miękkim poliuretanem.
- Siedzisko bocianie gniazdo o średnicy 100 cm. Wykonane z lin polipropylenowych.
- Liny polipropylenowe o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym. Zakończenia lin wykonane z aluminiowych stopów, zaciśniętych w tulejach.
- Sprężyny bujaków wykonane ze stali sprężynowej o średnicy 20 mm. Oczyszczane w procesie piaskowania, malowane proszkowo farbami odpornymi na warunki atmosferyczne.
- Zaślepki śrub i łącznych wykonanych z poliamidu formowanego metodą wtryskową.
- Uchwyty bujaków wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

3.1.2 Zestaw zręcznościowy statek



Wymiary urządzenia:

długość: 8940 mm

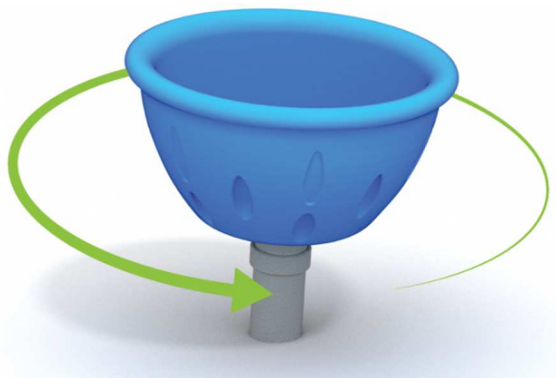
szerokość: 3150 mm

wysokość: 4600 mm

Ryzyko upadku z wysokości: 1,40 m

Strefa bezpieczeństwa: 12,44×6,16 m

Urządzenie wykonane zgodnie z normą: PN-EN 1176-1:2017-12

3.1.2 Karuzela kubetek**Wymiary urządzenia:**

długość: 540 mm

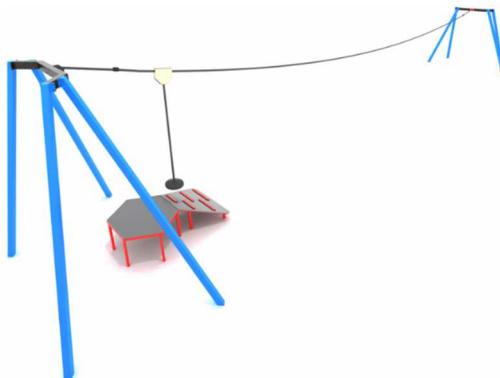
szerokość: 540 mm

wysokość: 520 mm

Ryzyko upadku z wysokości: 0,52 m

Strefa bezpieczeństwa: $\varnothing 4,55$ m

Urządzenie wykonane zgodnie z normą: PN-EN 1176-1:2017-12

3.1.3 Zjazd linowy**Wymiary urządzenia:**

długość: 21800 mm

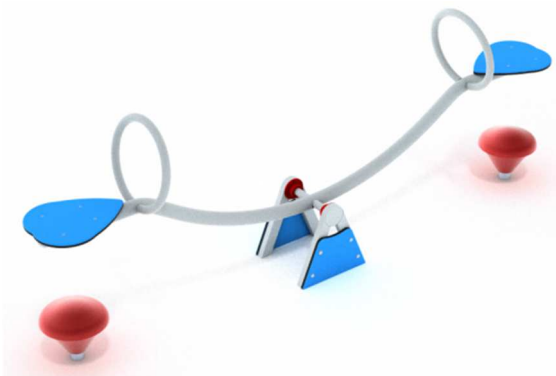
szerokość: 3800 mm

wysokość: 3300 mm

Ryzyko upadku z wysokości: 0,99 m

Strefa bezpieczeństwa: 22,50×4,00 m

Urządzenie wykonane zgodnie z normą: PN-EN 1176-1:2017-12

3.1.4 Huśtawka wagowa

Wymiary urządzenia:

długość: 2910 mm

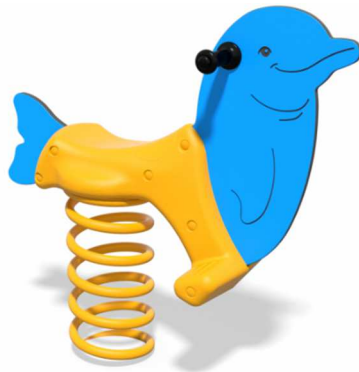
szerokość: 370 mm

wysokość: 1140 mm

Ryzyko upadku z wysokości: 0,98 m

Strefa bezpieczeństwa: 4,91×2,37 m

Urządzenie wykonane zgodnie z normą: PN-EN 1176-1:2017-12

3.1.5 Bujak sprężynowy delfin**Wymiary urządzenia:**

długość: 850 mm

szerokość: 300 mm

wysokość: 810 mm

Ryzyko upadku z wysokości: 0,50 m

Strefa bezpieczeństwa: 3,45×2,30 m

Urządzenie wykonane zgodnie z normą: PN-EN 1176-1:2017-12

3.1.6 Huśtawka potrójna**Wymiary urządzenia:**

długość: 6400 mm

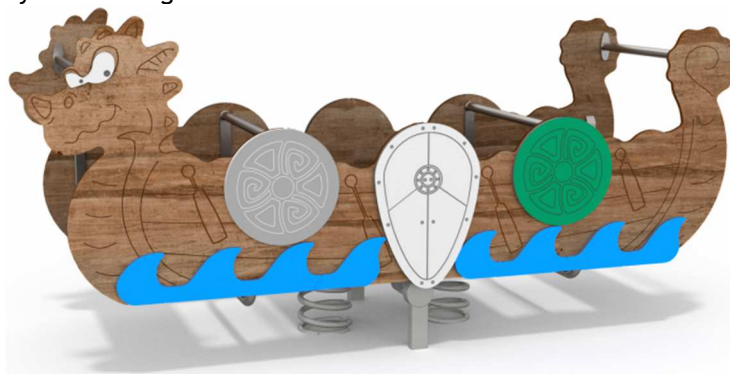
szerokość: 1850 mm

wysokość: 2440 mm

Ryzyko upadku z wysokości: 1,33 m

Strefa bezpieczeństwa: 7,50×5,81 m

Urządzenie wykonane zgodnie z normą: PN-EN 1176-1:2017-12

3.1.7 Bujak sprężynowy łódź wiking

Wymiary urządzenia:

długość: 2480 mm

szerokość: 880 mm

wysokość: 1160 mm

Ryzyko upadku z wysokości: 0,70 m

Strefa bezpieczeństwa: 4,48×2,88 m

Urządzenie wykonane zgodnie z normą: PN-EN 1176-1:2017-12

3.1.8 Karuzela**Wymiary urządzenia:**

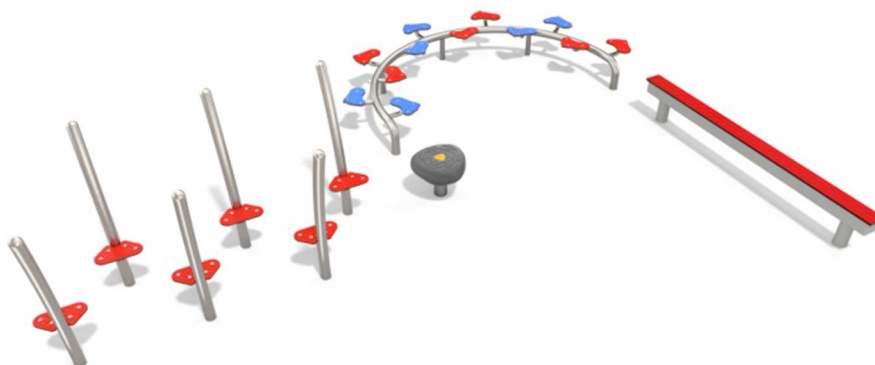
średnica: 3110 mm

wysokość: 3550 mm

Ryzyko upadku z wysokości: 1,88 m

Strefa bezpieczeństwa: $\varnothing 8,70$ m

Urządzenie wykonane zgodnie z normą: PN-EN 1176-1:2017-12

3.1.9 Tor przeszkód**Wymiary urządzenia:**

długość: 4720 mm

szerokość: 3820 mm

wysokość: 1020 mm

Ryzyko upadku z wysokości: 0,31 m

Strefa bezpieczeństwa: 7,72×6,82 m

Urządzenie wykonane zgodnie z normą: PN-EN 1176-1:2017-12

3.1.10 Regulamin placu zabaw

Wymiary:

długość: 500 mm

szerokość: 100 mm

wysokość: 1800 mm

3.1.11 Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw

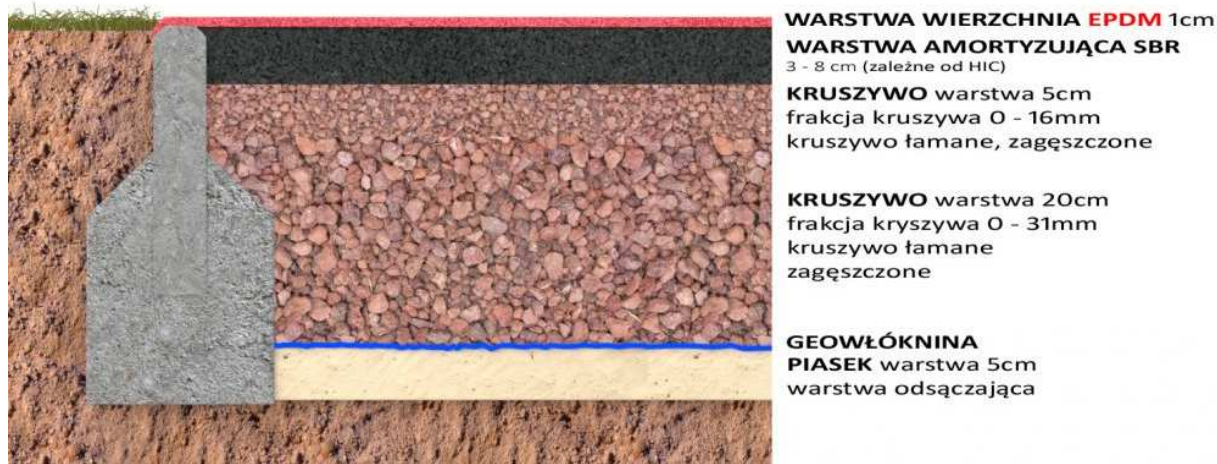
Nawierzchnia poliuretanowa, bezspoinowa, wylewana syntetyczna SBR połączonych spoiwem poliuretanowym stanowić ma bezpieczną nawierzchnię nadającą się na place zabaw dla dzieci. Nawierzchnia dzięki swej konstrukcji zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń dzieci w wyniku upadku. Nawierzchnia powinna być odporna na warunki atmosferyczne, przepuszczalna dla wody (na podbudowie dynamicznej) oraz nie powodować zbierania się wody na powierzchni. Nawierzchnia ta składa się z dwóch warstw:

- warstwy wierzchniej, kolorowej,
- warstwy podkładowej, czarnej.

Warstwa wierzchnia wykonana z granulatu (granulacja: 1-4mm) połączonego jednokomponentowym spoiwem poliuretanowym. Jej grubość wynosi min. 10mm. Warstwa podkładowa wykonana z granulatu gumowego SBR (granulacja: 15-25mm) połączonego spoiwem. Powierzchnia całkowita 391m², kolor nawierzchni: RAL 5019 lub podobny (niebieski), kształt według załączonej dokumentacji rysunkowej. Projektuje się podbudowę i nawierzchnię według następujących warstw:

- grunt rodzimy,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 2-32mm) o gr. 15cm, układana w warstwach, dobrze zagęszczona,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-3 lub 0-7mm) o gr. 5cm, dobrze zagęszczona,
- nawierzchnia wylewana syntetyczna (grubość nawierzchni według wyliczeń HIC podanych na rysunkach).

Obrzeże betonowe 100/6/20 z ławą oporową.



Nawierzchnia powinna mieć certyfikat zgodności z normą PN-EN 1177 na kompletny system z warstwami podbudowy.

Nawierzchnię pod zjazdem linowym projektuje się z piasku. Nawierzchnia piaskowa jest najbardziej popularnym i najczęściej stosowanym na placach zabaw rodzajem nawierzchni bezpiecznej. Nawierzchnia tego typu zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1177 określającymi parametry nawierzchni sypkich, powinna mieć przynajmniej 30 cm grubości. Należy użyć piasku kopalnianego z ziaren mineralnych oczyszczony i przebadanych pod kątem zawartości substancji szkodliwych. Wielkość ziaren od 0,06 do 2 mm.

4. UTWARDZENIA TERENU

Zakres robót objętych przebudową obejmuje:

- Roboty przygotowawcze - rozbiórkowe i ziemne (korytowanie)
- Wywóz i utylizacja gruzu oraz ziemi
- Ustawienie obrzeży chodnikowych 6×20cm
- Ustawienie krawężników 15×30cm i 15×22cm
- Wykonanie podbudowy z piasku gr. 15 cm po zagęszczeniu
- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego gr. 20 cm pod utwardzenie z kostki
- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego gr. 15 cm pod nawierzchnię wodoprzepuszczalną
- Wykonanie podsypki cem-piask. pod warstwę nawierzchni chodnika
- Wykonanie warstwy ścieralnej chodnika z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm
- Wykonanie warstwy wodoprzepuszczalnej, np. Parkway gr. 4 cm

- Uporządkowanie terenu

UWAGA! Wszelkie prace przebiegające w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu (sieć kanalizacyjna) należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika - użytkownika sieci. Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP. Projekt obejmuje wykonanie chodnika pomiędzy projektowanym placem zabaw a istniejącą drogą gminną. Całość utwardzenia należy wykonać z kostki o kolorze szarym. Szerokość utwardzenia 4,00 m, profil poprzeczny utwardzenia przyjęto jednostronny ze spadkiem 2%. Podłużnie utwardzenie należy obramować krawężnikiem 15×30 cm montowanym na betonie C12/15. Utwardzenie chodników wykonać jako wodoprzepuszczalne, np. Parkway o gr. 7cm, obramowanie chodników wykonać z obrzeży betonowych 6×20cm, montowanych na ławach betonowych C12/15.

Projektowane utwardzenia dostosowuje się do stanu istniejącego z uwzględnieniem spadków niezbędnych do prawidłowego odwodnienia i wykonania nawierzchni z kostki betonowej.

Projektowane utwardzenia nie wprowadzają zmian w funkcjonowaniu istniejącego środowiska. Roboty należy wykonywać zgodnie z przepisami, zasadami i normami obowiązującymi w tym zakresie.

Projektuje się następującą konstrukcję nawierzchni utwardzenia:

- kostka brukowa betonowa gr. 8 cm - kolor szary,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm,
- podbudowa kruszywowa gr. 20 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm,
- podłoże gruntowe.

Projektuje się następującą konstrukcję nawierzchni wodoprzepuszczalnej:

- warstwa mineralno-żywiczna gr. 4 cm, np. Parkway,
- podbudowa kruszywowa gr. 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm,
- podłoże gruntowe.

5. OGRODZENIE PANELOWE

5.1 Fundamenty

Głębokości posadowienia fundamentów ogrodzenia 100 cm ppt dla słupków stalowych.

Fundamenty pod słupy stalowe - betonowe o przekroju 40×40 cm. Beton C16/20 (B 20).

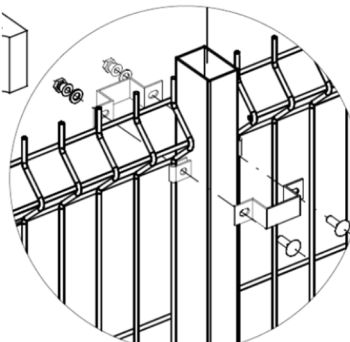
5.2 Montaż ogrodzenia z punktowym betonowaniem słupków

Ogrodzenie w standardowej wersji do zabetonowania to słupki o ok. 900mm dłuższe jeśli ogrodzenie wyposażone jest w podmurówkę z elementów prefabrykowanych,

- wykopać dołki o wymiarach -400x400x700mm (dł. * szer. * głęb.),
- umiejscowić w wykopach słupki zachowując rozstaw osiowy 2580mm,
- zabetonować słupki zwracając uwagę na zachowanie pionów słupka, jednakową wysokość, oraz rozstaw osiowy,
- podeprzeć zabetonowane słupki i pozostawić do czasu aż beton zwiąże,

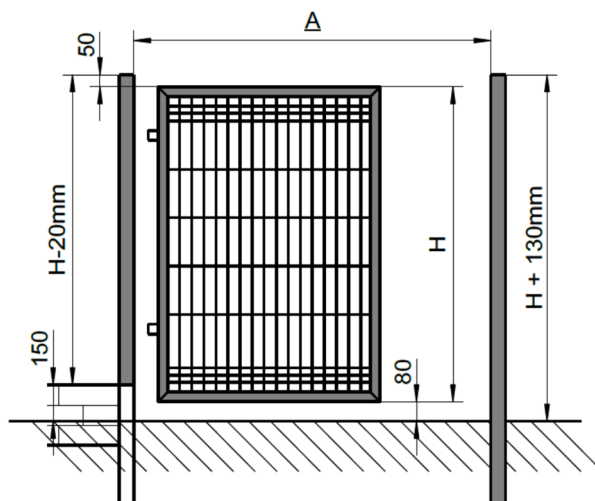
Kiedy beton uzyska zakładaną sztywność przystąpić do montażu paneli.

- pomiędzy słupkami mocować panele za pomocą obejm systemowych (ilość obejm uzależniona od wysokości panela),
- zastosować odpowiednią ilość nakrętek zrywalnych zapobiegających ewentualnemu demontażowi ogrodzenia przez osoby trzecie.



5.3 Montaż furek i bram

Pierwszym krokiem montażu furtki jest zabetonowanie słupów w gruncie. Wysokość osadzenia słupków przedstawiona jest na poniższym rysunku.



Po uzyskaniu odpowiedniej twardości betonu można przystąpić do zawieszenia skrzydła furtki. Zawiasy zastosowane w furtkach posiadają regulację umożliwiającą precyzyjne zawieszenie skrzydła, niwelując niedokładności osadzenia słupów.

Ostatnim krokiem montażu jest zamocowanie zaczepu zamka, który jest jednocześnie ogranicznikiem furtki. Zaczep przykręca się do słupka za pomocą dostępnych wkrętów samowiercących. Aby uniknąć korozji w miejscach wiercenia przed finalnym montażem należy usunąć opiłki metalu oraz zamalować otwory po wkrętach.

5.4 Ogrodzenie panelowe

Ogrodzenie projektowane jest jako typowe panelowe, z profili stalowych ze stali S235JRH.

Panel zgrzewany z prętów stalowych (poziomych podwójnych i pionowych pojedynczych).

Średnica drutu poziomego (podwójny): 2×8 [mm].

Średnica drutu pionowego: 6 [mm].

Wymiar oczek prostych: 50×200 [mm].

Szerokość panela: 2500 [mm].

Zakończenie od góry drutami pionowymi o długości 30 [mm].

Wysokość panela 630 - segmenty typowe 2580×1030 mm,

Słupy typowe, stalowe r. kw. 60×40×1,5 mm, L=1800 mm.

Długość ogrodzenia: 145,9 m

Furtka o szerokości 100cm: 1 szt.

Brama dwuskrzydłowa rozwierna, o szerokości 400cm: 1 szt.

6. MAŁA ARCHITEKTURA

6.1 Ławki - 8 szt.

Na terenie objętym opracowaniem zaprojektowano ławki o podstawie stalowej o siedziskach drewnianych z oparciami. Długość ławki 160 cm. Kolorystyka siedziska do uzgodnienia z Inwestorem. Elementy drewniane winny być zaimpregnowane i pokryte lakierobejcą zewnętrzną. Elementy łączone za pomocą śrub ocynkowanych. Ławki osadzić na fundamentach betonowych i zabezpieczyć je przed przemieszczaniem poprzez ich zakotwienie w fundamencie.



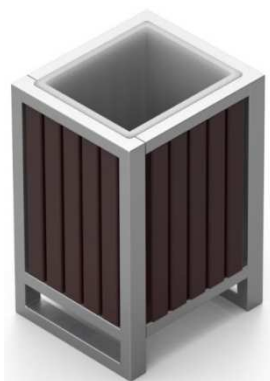
Wymiary:

długość: 1600 mm

szerokość: 540 mm

wysokość: 900 mm

6.2 Kosze na śmieci - 5 szt.



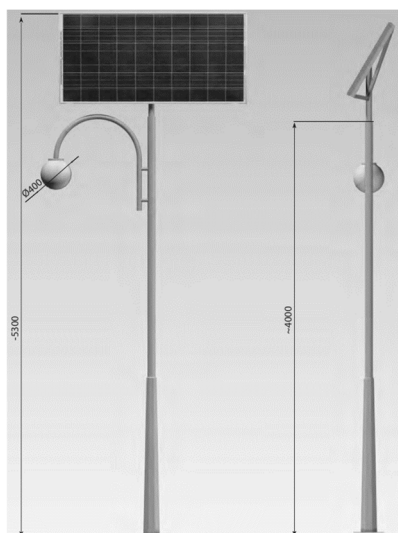
Wymiary:

długość: 400 mm

szerokość: 400 mm

wysokość: 700 mm

6.3 Lampa solarna - 2 szt.



Moc LED -	2 x moduł led 10-30W
Strumień świetlny -	2 x 1300 - 3900 lm
Wysokość słupa -	4 m
Czas autonomii -	Do 3 dni
Pożbliżony czas pracy -	8-14 h*
Moc panela -	1x300W-mono
Typ akumulatora -	Żelowy
Pojemność akumulatora -	150 Ah
Tryb załączenia -	Czujnik zmierzchowy + systęciem ściemniania + programator czasu pracy

7. ZIELEŃ

Trawniki

W projekcie przewidziano założenie nowych powierzchni trawiastych. Wszystkie trawniki wykonane metodą siewu planuje się wykonać mieszankami traw przeznaczonych na treny sportowo rekreacyjne. Gleba powinna być oczyszczona z wszystkich zanieczyszczeń i chwastów, powinna być przekopana bądź przeorana, należy wzbogacić ją w nawozy mineralne.

Terminy siewu





Na termin zakładania trawnika należy przewidzieć późne lato (przełom VIII/IX) lub na wczesną jesień, ewentualnie w drugim terminie, na wiosnę: od 15IV do 15V. W wyborze terminu należy kierować się temperaturą i wilgotnością. Korzystne warunki pod tym względem panują na wiosnę w kwietniu - maju. Za najlepszy okres uznaje się późne lato - wczesna jesień, gdyż sprzyjające warunki są wówczas bardziej długotrwałe. Siewu należy dokonywać w dni bezwietrzne.

Technika siewu

Podłoże po przygotowaniu, wyrównujemy i zagęszczamy walem o ile struktura nie jest zbyt zwięzła. W celu usprawnienia siewu oraz uzyskania równomiernego pokrycia terenu nasionami należy zastosować siewniki do nasion. Przed wysianiem należy teren wyrównać. Wsiane nasiona powinny być przykryte ziemią na głębokość 0,5-1cm. W tym celu należy płytko przemieszczać powierzchniową warstwę ziemi. Następnie powierzchnię należy uwałować lekkim walem. Zaleca się oba te zabiegi połączyć poprzez użycie walca z kolczatką. Należy przewidzieć normę wysiewu nasion na poziomie 4kg/ar trawnika. Trawniki należy wykonać z mieszanki traw typu gazonowego (np. Top Grass Gazonowa) lub sportowego, lub ich mieszanką. Ograniczyć zasięg trawnika pod koronami drzew na ile to jest możliwe. Pod koronami należy zastosować mieszankę traw do miejsc ocienionych np. z dodatkiem śmiałka darniowego.

Nasadzenia drzew i krzewów

W projekcie przewidziano nasadzenia drzew w ilości 10 szt. oraz krzewów żywopłotowych, wzdłuż ogrodu, w ilości 730 szt. Lokalizacja nasadzeń drzew do uzgodnienia z Inwestorem.

Drzewa i krzewy liściaste				
Nr	Nazwa	Parametry	Liczba szt.	Fot. pogładowa
1	Ligustr pospolity	H=0,3-0,4 m	730	
2	Grab pospolity	H=1,6-2,2 m	4	
3	Młotrzęb dwuklapowy	H=2,0-2,5 m	3	
4	Tulipanowiec amerykański	H=2,5-3,0 m	3	

Termin wykonania nasadzeń:

Zaleca się, aby sadzenie drzew prowadzić w niżej określonych terminach:

- rośliny wyprodukowane z odkrytym systemem korzeniowym wiosną - do czasu rozpoczęcia ich wegetacji, jesienią - po okresie zakończenia wegetacji;
- rośliny z bryłą korzeniową wczesną wiosną lub jesienią - rośliny w stanie bezlistnym, przy czym niektóre rodzaje, takie jak: brzoza, buki, głogi, graby, modrzewie i robinie lepiej znoszą wiosenny termin sadzenia, natomiast rośliny iglaste i zimozielone należy sadzić po zakończeniu przyrostu - od początku września lub przed rozpoczęciem - w kwietniu (maju);
- rośliny wyprodukowane z zakrytym systemem korzeniowym (w pojemnikach) można sadzić cały rok w zależności od warunków pogodowych i temperatury gleby.

Najkorzystniejszym terminem do wykonywania nasadzeń jest wiosna i jesień. Nie należy sadzić roślin w upalne dni - szczególnie dotyczy to roślin wyprodukowanych z odkrytym systemem korzeniowym. Przy czym zaleca się, aby materiał roślinny wyprodukowany z odkrytym systemem korzeniowym został wysadzony tego samego dnia, w którym został dostarczony lub wyjęty z dołu zimowego. Natomiast w przypadku braku możliwości wysadzenia dostarczonego materiału w ciągu jednego dnia, pozostałe rośliny należy zadołować.

Wymagania jakościowe materiału roślinnego:

Drzewa i krzewy powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany i wyprowadzone zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Krzewy powinny być raz lub dwa razy szkółkowane. Krzewy raz szkółkowane mogą pozostawać w szkółce po ostatnim przesadzeniu nie dłużej niż dwa sezony wegetacyjne. Krzewy powinny mieć minimum dwa (krzewy raz szkółkowane) lub trzy (krzewy dwa razy szkółkowane) pędy z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami. Rośliny powinny być pojemnikowane i oznakowane etykietą zawierającą dane identyfikacyjne (nazwa łacińska, wysokość rośliny, rodzaj pojemnika). Materiał szkółkarski powinien ponadto posiadać cechy zgodne z normą PN-R-67022 i PN-R-67023 i pochodzić z rodzimych szkótek.

Podłoże:

Ziemia urodzajna musi być pozbawiona zanieczyszczeń oraz chwastów. Powinna zapewniać roślinom odpowiednie warunki wzrostu:

- mieć optymalne pH 5,7-6,5;
- mieć strukturę gruzelkowatą.

Ziemia urodzajna powinna zawierać, co najmniej 2% części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 5 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych. W przypadkach wątpliwych Inspektor nadzoru może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada następującym kryteriom:

- optymalny skład granulometryczny:
 - frakcja ilasta ($d < 0,002$ mm) 12 - 18%
 - frakcja pylasta (0,002 do 0,05 mm) 20 - 30%
 - frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45 - 70%
- zawartość fosforu (P_2O_5) > 20 mg/m²;
- zawartość potasu (K_2O) > 30 mg/m².

Nawozy:

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu przechowywania.

Ściółkowanie:

Do ściółkowania zaleca się zastosowanie zrębków uzyskanych ze zmielenia gałęzi usuwanych drzew lub kory sosnowej. Kora do ściółkowania musi być przekompostowana i pozbawiona patogenów grzybów. Zaleca się zastosowanie na glebach przepuszczalnych 5 cm warstwy mulczu drobnoziarnistego lub 10 cm warstwy mulczu gruboziarnistego, na glebach o gorszym drenażu należy zastosować warstwę 2 cm mulczu drobnoziarnistego i 5 cm mulczu gruboziarnistego. Ściółkę należy układać tak by mulcz był odsunięty od pnia drzewa o około 15 cm. Pod 1 drzewo należy zastosować 1m² kory, natomiast pod 1 krzew 0,5 m² kory.

Zabezpieczenie roślin:

Posadzone drzewa liściaste należy zabezpieczyć drewnianym solidnym, zaimpregnowanym trójnogiem, z drewna twardego, np. z robinii akacjowej. Palikowanie drzew liściastych wykonuje się za pomocą trójnogów zbudowanych z trzech zaimpregnowanych palików o przekroju nie mniejszym niż 8 cm, usytuowanych naprzeciwlegle i związanych taśmą elastyczną. Wysokość palika powinna odpowiadać długości pnia i wysokości osadzeni korony i umożliwiać swobodne ruchy korony drzewa na wietrze. Palik musi być zagłębiony w gruncie na minimum 1 metr. Paliki połączone ze sobą za pomocą trzech listewek szerokości ok. 6 cm drewnianych i długości około 70 -100 cm przybitych do sąsiednich palików gwoździami (długość listewki dostosować do rozstawy palików). Paliki odsunięte od drzewa poza bryłę korzeniową. Palikowanie drzew iglastych wykonuje się za pomocą trzech palików długości 1 m (zagłębionych w ziemię 50 cm) usytuowanych naprzeciwlegle i związanych elastycznym wiązaniem z drzewem. Elastyczne wiązanie z taśmy lub plastikowej opaski ma za zadanie oddzielać pień od pala i zapobiegać ocieraniu się.

8. WYTYCZNE DOTYCZĄCE PLANU „BIOZ” ZAGROŻENIA

- Możliwość natrafienia na sieci podziemne niezidentyfikowane na mapie geodezyjnej.
- Praca ludzi z pracującymi maszynami drogowymi i sprzętem.
- Bliskie sąsiedztwo szkoły i związaną z tym możliwość wtargnięcia młodzieży na plac budowy.
- Praca z odczynnikami chemicznymi wykorzystywanymi do układania nawierzchni.

INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Przed przystąpieniem do wykonywania robót pracownicy powinni przejść przeszkolenie BHP - szkolenie wstępne w zakresie BHP

- Instruktaż ogólny związany z przepisami BHP
- Instruktaż stanowiskowy ze szczególnym uwzględnieniem tematów:

1. Roboty drogowe
2. Współpraca z maszynami i pojazdami, sygnały komunikacji wewnętrznej w czasie pracy maszyn
3. Odzież robocza i ochronna

4. Zapoznanie pracowników w ramach w/w szkoleń z zagrożeniami wynikającymi z realizacji zamierzenia budowlanego. Fakt odbycia w/w szkolenia w zakresie BHP winien być odnotowany w dokumentacji prowadzonej przez wykonawcę robót.

9. ODSŁĘPSTWO REALIZACYJNE

Inwestor może zdecydować o korekcie lokalizacji urządzeń, tras ogrodzeń lub lokalizacji furtek, zachowując przyjętą w projekcie minimalną wymaganą odległość od granic działek, dróg oraz zabudowy mieszkaniowej.

Opracował:

mgr inż. arch. Essuman-Mensah Ernest
upr. bud. do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń
GP-KZ-7342/533/94