

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Rodzaj obiektu budowlanego.....	2
2. Podstawa opracowania .....	2
3. Opinia geotechniczna .....	2
4. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne .....	3
5. Parametry techniczne obiektu budowlanego .....	3
5.1 Nawierzchnia bezpieczna ze zrębków drzewnych .....	3
5.2 Urządzenia zabawowe .....	3
6. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło oraz urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w yznaczonej strefie ogrzewanej.....	5
7. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano- instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	5

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. PO-PZT – Projekt zagospodarowania terenu

skala 1:500

Rys. PO-N – Przekrój AA - nawierzchnia bezpieczna

skala 1:20

Karty techniczne

## **1. Rodzaj obiektu budowlanego**

Budowa obiektu małej architektury w miejscu publicznym w ramach realizacji zadania budżetu obywatelskiego „Mini plac zabaw na Placu Omłotowym” dla Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie

## **2. Podstawa opracowania**

Podstawą do opracowania niniejszej dokumentacji są:

- Zlecenie Inwestora;
- Aktualna mapa do celów projektowych;
- Wizje lokalne i pomiary własne;
- Obowiązujące w budownictwie normy i normatywy;
- Wytyczne, warunki i opinie zebrane w toku opracowania dokumentacji;
- Uzgodnienia z Inwestorem.

## **3. Opinia geotechniczna**

Obszar opracowania znajduje się przy ul. Ojcowskiej. Pod względem geomorfologicznym m przewidziany do badań teren położony jest w południowej skrajnej części skłonu Wysoczyzny Małopolskiej po wschodniej i południowej części tak zwanego Działu Pasternika oddzielającego Rów Krzeszowicki od Kotliny Sandomierskiej (strefa graniczna).

W budowie geologicznej badanego podłoża biorą udział utwory reprezentowane przez: nasypy niekontrolowane, namuły czarne, gliny pylaste szaro zielone, piaski drobne na pograniczu piasków średnich szare. Wodę podziemną o zwierciadle swobodnym nawiercono na głębokości 1,6m od p.t. p.t. Poziom wodonośny uzależniony jest od intensywności opadów lub roztopów i może podlegać wahaniom

W oparciu o uzyskane wyniki z badań terenowych i materiałów archiwalnych stwierdza się że w podłożu występują grunty czwartorzędowe: nienośne : nasypy niekontrolowane, namuły; średniońośne: gliny pylaste – twaroplastyczne na pograniczu plastycznych: piaski drobne na pograniczu piasków średnich - średniozagęszczone.

Roboty ziemne wykonywać w okresie bezdeszczowym nie dopuszczając do nawodnienia gruntów z opadów atmosferycznych i spływu wody z okolicznych wzniesień. Ewentualne grunty nienośne należy wybrać dając w ich miejsce podsypkę żwirowo piaszczystą lub chudy beton do wysokości posadowienia. Przy wykonaniu podbudowy dla obiektów na nasypach niekontrolowanych należy wykonać badania kontrolne płytą dynamiczną.

Strefa przemarzania  $H_z = 1,0$  m

Na terenie inwestycji występują proste warunki gruntowe. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustala się I kategorię geotechniczną dla projektowanego obiektu.

#### **4. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne**

Projektowane zagospodarowanie nie wprowadzi utrudnień w korzystaniu terenu przez osoby z niepełnosprawnościami.

### **5. Parametry techniczne obiektu budowlanego**

#### **5.1 Nawierzchnia bezpieczna ze zrębków drzewnych**

Urządzenia na placu zabaw zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009 wymagają nawierzchni bezpiecznej. Dla piaskownicy oraz trampolin może to być trawnik, a dla huśtawki nawierzchnia specjalistyczna. Przyjęto nawierzchnię ze zrębków drzewnych. Nawierzchnia w kolorze naturalnym jasno brązowym. Wysokość swobodnego upadku z huśtawki producent określa jako 135 cm. Zgodnie z normą PN-EN 1177 - Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki dla krytycznej wysokości upadku  $\leq 2000$  mm, grubość minimalna nawierzchni z kory o frakcji 20-80 mm wynosi 200 mm.

Zrębki drzewne zmiękczone technologicznie wzdłuż włókien, w kolorze naturalnym, brązowym. Impregnowane naturalnymi środkami, wolne od substancji toksycznych,

1. Zrębki drzewne zmiękczone technologicznie, kolor naturalny, frakcja  $\leq 50$  mm, gr. 20 cm;
2. Warstwa odwadniająca z kruszywa łamanego skały nieosadowej 8-31,5 mm, gr. 10 cm;
3. Geowłóknina separacyjno-filtracyjna
4. Grunt rodzimy.

Nawierzchnia oddzielona od trawnika obrzeżem drewnianym deska z drewna modrzewiowego lub akacjowego impregnowanego o wymiarach 2,5x30 cm, mocowana za pomocą kołków drewnianych 4x4x45 cm, zastrzonego i wbitego w grunt.

Teren pod nawierzchnią bezpieczną należy korytować ręcznie z uwagi na możliwe korzenie drzew. Prace prowadzić pod nadzorem dendrologicznym.

Łączna powierzchnia nawierzchni bezpiecznej: 23,8 m<sup>2</sup>

Łączna długość obrzeża: 21,4 m.b.

Lokalizacja nawierzchni została przedstawiona na rysunku zagospodarowania terenu, a szczegóły wykonania na przekroju technicznym.

#### **5.2 Urządzenia zabawowe**

Wysokości obiektów małej architektury należy mierzyć od docelowej powierzchni terenu. Rozwiązania techniczne i szczegółowe wymiary zostały przedstawione w karcie technicznej, a rozmieszczenie na rysunku zagospodarowania terenu. Wszystkie prace

ziemne przy posadowieniu obiektów małej architektury prowadzić ręcznie z uwagi na liczne korzenie drzew rosnących w sąsiedztwie.

Jeśli przy wykonywaniu wykopów kierownik budowy oraz kierownik prac stwierdzą występowanie gruntów nienośnych należy w miejscu lokalizacji fundamentów wymienić grunt na podsypkę żwirowo-piaszczystą do wysokości posadowienia.

#### T – Trampolina w gruncie

Zaprojektowano 2 trampoliny mocowane w gruncie, zlicowane z poziomem teren. Trampoliny o średnicy całości konstrukcji Ø171 cm a średnicy skakania Ø104 cm. Trampolina zewnętrzna wandaloodporna, wkopywana w grunt, powierzchnia skakania znajduje się na równi z poziomem gruntu. Trampolina przeznaczona do użytku przez jedną osobę w danym momencie. Maksymalna waga użytkownika wynosi 120kg.

Konstrukcja wykonana z ocynkowanej stali odpornej na korozję. Powierzchnia skakania wykonana jest ze specjalnych, antypoślizgowych, odpornych na warunki atmosferyczne, w tym promieniowanie UV plastikowych bloczków tworzących matę. Osłona wokół maty skokowej zalana jest nawierzchnią z EPDM/SBR. Urządzenie spełnia normy PN-EN 1176-1:2009, PN EN 16630:2015. Strefa bezpieczeństwa: Ø404 cm. Nawierzchnia w obrębie strefy bezpieczeństwa - darń.

#### Posadowienie

Zgodnie z zaleceniami producenta mocowanie w terenie, poprzez wkopanie w grunt na głębokość 65 cm.

Dodatkowo na dnie wykopu należy rozłożyć 10 cm warstwę drenażową, ułatwiającą odpływ wód opadowych spod urządzenia.

#### H – Huśtawka podwójna

Zaprojektowano jedną podwójną huśtawkę z dwoma rodzajami siedzisk. Siedziska typu maluch oraz typu ławeczka. Rama nośna wykonana z drewna modrzewiowego zabezpieczonego impregnatem oraz stali malowanej proszkowo na kolor czarny. Siedziska gumowe z rdzeniem aluminiowym zawieszone są na ramie przy pomocy łańcuchów nierdzewnych mocowanych śrubami M8x80. Rama siedziska wykonana jest z aluminium oblanego tworzywem. Wszystkie elementy łączące są nierdzewne. Ławeczka mocowana min. 40 cm nad powierzchnią nawierzchni, a siedzisko maluch min. 35 cm. Kolorystyka siedzisk: czarna.

Wymiary: 379x189 cm. Wysokość całkowita: 235 cm. Wysokość swobodnego upadku: 135 cm. Strefa bezpieczeństwa: 317x750 cm. Nawierzchnia pod urządzeniem zrębki drzewne atestowane.

#### Posadowienie

Zgodnie z zaleceniami producenta mocowanie słupów nośnych kotwami stalowymi do 4 szt. fundamentów betonowych z betonu C25/30 o wymiarach Ø61x40 cm. Górna krawędź fundamentu 20 cm poniżej docelowego poziomu terenu.

#### P – Piaskownica

Zaprojektowano 1 piaskownicę, konstrukcja z drewna modrzewiowego bezrdzeniowego, kantówka 90x90 mm, ścianki boczne z drewna modrzewiowego zabezpieczonego impregnatem. Siedziska (4 szt.) w kolorze czarnym z płyt HDPE.

Wymiary piaskownicy 204x204x36 cm. Wysokość swobodnego upadku 36 cm. Nie jest wymagana nawierzchnia bezpieczna. Przestrzeń minimalna wokół piaskownicy 504x504 cm.

#### Posadowienie

Piaskownica mocowana za pomocą 4 szt. słupów modrzewiowych kotwiących w gruncie, na każdym z rogów piaskownicy wkopanych na głębokość 90 cm, zgodnie z zaleceniami producenta.

Ścianki piaskownicy zagłębione na 2 cm poniżej poziomu terenu. Przed wykonaniem posadowienia należy z terenu wyznaczonego zgodnie z projektem zdjąć wierzchnią warstwę ziemi na głębokość ok. 5 cm. Na całej powierzchni rozłożyć na płasko ekrany przeciwkorzeniowe HPDE o gr. 1 mm, w celu zabezpieczenia piaskownicy przed odrostami korzeniowymi pobliskich topól.

Powierzchnia ekranu 3,7 m<sup>2</sup>

Piaskownicę należy wypełnić atestowanym piaskiem na place zabaw.

- 6. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło oraz urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej**

Nie dotyczy

- 7. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.**

Nie dotyczy