



MAKO CONSULTING

ul. Peowiaków 9/27

22-400 Zamość

www.makoconsulting.com.pl



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
ZADANIE	ZWIĘKSZENIE DOSTĘPNOŚCI ZALEWU MIEJSKIEGO W ZAMOŚCIU JAKO MIEJSCA AKTYWNEJ REKREACJI W SĄSIEDZTWIE ZAMOJSKIEGO ZESPOŁU STAROMIEJSKIEGO
ZAWARTOŚĆ	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
INWESTOR	MIASTO ZAMOŚĆ UL. RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ
NR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, OBRĘB	DZIAŁKI EWID. ARK. 1 DZIAŁKA: 72 , 27/12, 27/10 OBRĘB: 0001_MIASTO ZAMOŚĆ JEDMOSTKA EWID.: 0664014_1 ZAMOŚĆ
JEDNOSTKA EWID.	0664014_1 ZAMOŚĆ
KOD CPV	45200000-9
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	V K 10 W 1
KATEGORIA GRUNTU	I
TOM	I

FUNKCJA	SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	ARCHITEKTONICZNA	MGR INŻ. ARCH. MONIKA BANDROWSKA	192/LBOKK/2017	
PROJEKTANT	SANITARNA	MGR INŻ. KAROLINA NOWOTARSKA	LUB/0093/PWBS/16	
PROJEKTANT	DROGOWA	MGR INŻ. DAMIAN ŁOKAJ	LUB/0149/PWOD/11	

08 GRUDZIEŃ 2022 r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

TOM I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Oświadczenie	3
2. Informacja o Obszarze Oddziaływania Obiektu	4
3. Uprawnienia/ izba	5
4. Projekt zagospodarowania terenu	13
I. Część opisowa.....	14
II. Część rysunkowa	38

ZAŁĄCZNIK PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU NR 1 OPINIE,

UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY

ZAŁĄCZNIK PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU NR 2 INFORMACJA BIOZ

**OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI
PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ (ART. 34 UST. 3D PKT 3
USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 r. „PRAWO BUDOWLANE” (DZ.U. 2022 POZ. 1557 Z
PÓŻ. ZMIANAMI)**

Ja, niżej podpisany po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz.U. 2022 poz. 1557z póź. zmianami), zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany dotyczący inwestycji: **„ZWIĘKSZENIE DOSTĘPNOŚCI ZALEWU MIEJSKIEGO W ZAMOŚCIU JAKO MIEJSCA AKTYWNEJ REKREACJI W SĄSIEDZTWIE ZAMOJSKIEGO ZESPOŁU STAROMIEJSKIEGO”** został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Zawartość projektu spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2021 poz. 2280 z póź. zmianami), a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

PROJEKTANT

mgr inż. arch. Monika Bandrowska
nr upr. 192/LBOKK/2017

PROJEKTANT

mgr inż. Karolina Nowotarska
nr upr. LUB/0093/PWBS/16

PROJEKTANT

mgr inż. Damian Łokaj
nr upr. LUB/0149/PWOD/11

08 GRUDZIEŃ 2022 r

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Informuje się, że Obszar Oddziaływania Obiektu „**ZWIĘKSZENIE DOSTĘPNOŚCI ZALEWU MIEJSKIEGO W ZAMOŚCIU JAKO MIEJSCA AKTYWNEJ REKREACJI W SĄSIEDZTWIE ZAMOJSKIEGO ZESPOŁU STAROMIEJSKIEGO**” będzie oddziaływał na działkach na których został zaprojektowany.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2022 poz. 1557z póź. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518 z póź. zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1693 z póź. zmianami)

PROJEKTANT

mgr inż. arch. Monika Bandrowska
nr upr. 192/LBOKK/2017

PROJEKTANT

mgr inż. Karolina Nowotarska
nr upr. LUB/0093/PWBS/16

PROJEKTANT

mgr inż. Damian Łokaj
nr upr. LUB/0149/PWOD/11

08 GRUDZIEŃ 2022 r

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Lokalizacja Inwestycji
4. Istniejący stan zagospodarowania i roboty rozbiórkowe
5. Projektowane zagospodarowanie terenu
6. Zestawienie powierzchni oraz ilości projektowanych elementów zagospodarowania terenu
7. Informacje czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską
8. Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego
9. Informacje 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
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi
11. Informacje o ograniczeniach lub zakazach w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|------------------------------------|----------------|
| 1. Plan orientacyjny | skala 1:10 000 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 |
| 3. Rzut przyziemia | skala 1:50 |
| 4. Elewacje | skala 1:50 |
| 5. Wizualizacje | |

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2022 poz. 1557z póź. zmianami)
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Zamość
- Wizje lokalne i pomiary własne uzupełniające w terenie.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest realizacja „**ZWIĘKSZENIE DOSTĘPNOŚCI ZALEWU MIEJSKIEGO W ZAMOŚCIU JAKO MIEJSCA AKTYWNEJ REKREACJI W SĄSIEDZTWIE ZAMOJSKIEGO ZESPOŁU STAROMIEJSKIEGO**”.

Poszczególne elementy inwestycji będą użytkowane w sposób nie odbiegający od przyjętych standardów, ponieważ wykonanie boisk do siatkówki, boiska do koszykówki, placu zabaw dla dzieci oraz tężni, jak określa to porządek prawny, może korzystać każdy, zgodnie z jej przeznaczeniem, z ograniczeniami i wyjątkami określonymi w przepisach szczególnych.

3. Lokalizacja inwestycji

Przedmiot inwestycji znajduje się na terenie Miasta Zamość. Inwestycja realizowana będzie na niżej wymienionych działkach:

OBRĘB 0001_1 MIASTO ZAMOŚĆ ARK.1 DZIAŁKI: 72 , 27/12, 27/10

4. Istniejący stan zagospodarowania i roboty rozbiórkowe

Teren przeznaczony pod inwestycję charakteryzuje się nawierzchnią gruntową trawiastą nieurządzoną oraz występuje jedno boisko do siatkówki plażowej. Obok istniejącego boiska znajduje się istniejący brodzik, który zostanie rozebrany.



4.1 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Warunki gruntowe

Na podstawie wykonanych badań terenowych, przeprowadzono ocenę warunków gruntowych. Podziału dokonano biorąc pod uwagę genezę, rodzaj i stan oraz opisano zgodnie z PN –EN- ISO-14688-1-2006.

Charakterystyczne parametry geotechniczne ustalono metodami A i B w rozumieniu normy PN-81/B-03020. Metodą bezpośrednią A został oznaczony parametr wiodący tj. wartość stopnia

zagęszczenia oraz wartość stopnia plastyczności. Metodą B oznaczono za pomocą związków korelacyjnych pozostałe wartości tj. gęstość objętościowa, wilgotność naturalna, kąt tarcia wewnętrznego, spójność, moduł odkształcenia oraz edometryczny moduł ścisłości pierwotnej.

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu biorą udział nasypy antropogeniczne oraz utwory czwartorzędowe.

Warstwa geotechniczna I

Do warstwy tej zaliczono średnio zagęszczone grunty nie spoiste, litologicznie wykształcone w postaci piasków średnich. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu.

Wartości parametrów geotechnicznych dla tej warstwy ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień zagęszczenia. Wartości parametrów przedstawiono poniżej:

- wilgotność naturalna	$W_n = 14 \%$
- gęstość objętościowa	$\rho = 1,85 \text{ T/m}^3$
- stopień zagęszczenia	$I_D = 0,50$
- kąt tarcia wewnętrznego	$\varphi_u = 33,0^\circ$
- moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 79000 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ścisłości	$M_o = 94000 \text{ kPa}$

Warstwa geotechniczna IIa

Do warstwy tej zaliczono grunty twardoplastyczne spoiste, litologicznie wykształcone w postaci pyłów oraz pyłów piaszczystych lokalnie przewarstwione gruntami niespoistymi. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu.

Pod względem stopnia geologicznej konsolidacji zaliczono je do grupy „C”. Wartości stopnia plastyczności wyznaczono na podstawie badań terenowych. Pozostałe wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień plastyczności. Wartości parametrów przedstawiono poniżej.

- wilgotność naturalna	$W_n = 18 - 22 \%$
- gęstość objętościowa	$\rho = 2,05 - 2,10 \text{ T/m}^3$

- stopień plastyczności	$I_L = 0,15$
- spójność	$C_u = 19,00 \text{ kPa}$
- kąt tarcia wewnętrznego	$\varphi_u = 16,0^\circ$
- moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 23000 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ścisłości	$M_o = 33000 \text{ kPa}$

Warstwa geotechniczna IIb

Do warstwy tej zaliczono grunty twardoplastyczne spoiste, litologicznie wykształcone w postaci glin lokalnie przewarstwione gruntami niespoistymi. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu.

Pod względem stopnia geologicznej konsolidacji zaliczono je do grupy „C”. Wartości stopnia plastyczności wyznaczono na podstawie badań terenowych. Pozostałe wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień plastyczności. Wartości parametrów przedstawiono poniżej.

- wilgotność naturalna	$W_n = 16 \%$
- gęstość objętościowa	$\rho = 2,15 \text{ T/m}^3$
- stopień plastyczności	$I_L = 0,20$
- spójność	$C_u = 17,00 \text{ kPa}$
- kąt tarcia wewnętrznego	$\varphi_u = 15,0^\circ$
- moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 20000 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ścisłości	$M_o = 29000 \text{ kPa}$

Warstwa geotechniczna IIIa

Do warstwy tej zaliczono plastyczne i miękkoplastyczne grunty organiczne spoiste, litologicznie wykształcone w postaci namułów piaszczystych oraz namułów gliniastych. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu. Są to grunty nienośne.

Warstwa geotechniczna IIIb

Do warstwy tej zaliczono grunty organiczne, litologicznie wykształcone w postaci torfów. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu. Są to grunty nienośne.

Warunki wodne

Na badanym terenie, do głębokości przeprowadzonego rozpoznania i na dzień wykonania wierceń, stwierdzono występowanie wód gruntowych w postaci sączeń śródglinowych. Głębokości występowania wód gruntowych podano w kartach otworów.

Wnioski i zalecenia

1. Na badanym obszarze podłoże gruntowe jest uwarstwione i zbudowane z nasypów niekontrolowanych oraz ze średnio zagęszczonych gruntów niespoistych, z twardoplastycznych gruntów spoistych oraz z gruntów organicznych.
2. W wykonanych otworach stwierdzono występowanie gruntów nienośnych – warstwa geotechniczna IIIa, IIIb oraz nasypy niekontrolowane.
3. Poziom zwierciadła wody gruntowej uzależniony jest od intensywności opadów atmosferycznych oraz od roztopów i może ulegać wahaniom sezonowym $\pm 1,0$ m.
4. Prace ziemne należy prowadzić w okresie suchym bezopadowym, w okresie mokrym należy liczyć się z koniecznością odwodnienia wykopów.
5. Posadowienie i konstrukcję projektowanych obiektów należy dostosować do występujących warunków gruntowych.
6. Maksymalna głębokość przemarzania podłoża dla terenu badań wynosi $h_z = 1,0$ m pod poziomem terenu.
7. Rozpoznanie na badanym obszarze ma charakter punktowy i może nie obejmować gruntów nienośnych nieobjętych wierceniami.
8. Przedstawiony model budowy geologicznej na przekrojach geotechnicznych może odbiegać od stanu rzeczywistego. Jest on wizualizacją interpolacji warstw pomiędzy wykonanymi otworami badawczymi.
9. Podane wartości I_L oraz I_D są wartościami uśrednionymi dla danej warstwy geotechnicznej.
10. Ostateczną decyzję co do sposobu i głębokości posadowienia może podjąć wyłącznie Projektant.

11. Projektowanie posadowień bezpośrednich i związane z tym obliczenia statyczne należy wykonać zgodnie z normą PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli”. Do obliczeń należy przyjąć bardziej niekorzystną wartość współczynnika materiałowego „ γ_m ”, który zapewnia większe bezpieczeństwo budowli. Zgodnie z pkt. 3.3.4. powyższej normy wartość współczynnika korekcyjnego „ γ_m ” dla gruntów należy zmniejszyć mnożąc przez 0,9, ponieważ parametry geotechniczne były ustalone metodą „B”.
12. Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz.463); projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej, a badany teren należy zaliczyć głównie do prostych warunków gruntowych (po wymianie gruntów). Ostatecznie kategorię geotechniczną obiektu ustala Projektant.

Określenie kategorii gruntu

Określa się kategorie geotechniczną jako pierwszą.

Zakres robót rozbiórkowych

Wszelkie materiały pochodzące z rozbiórki stanowią własność Miasta Zamość. Wykonawca każdorazowo jest zobligowany do uzgodnienia z inwestorem o miejscu w jakie należy przewieźć odzyskany materiał. Materiały będą transportowane oraz rozładowywane w cenie kontraktu do granic administracyjnych Miasta Zamość.

Ilość robót rozbiórkowych:

- słupki stalowe od boiska do siatkówki – 2 sztuki
- brodzik – 1 sztuka

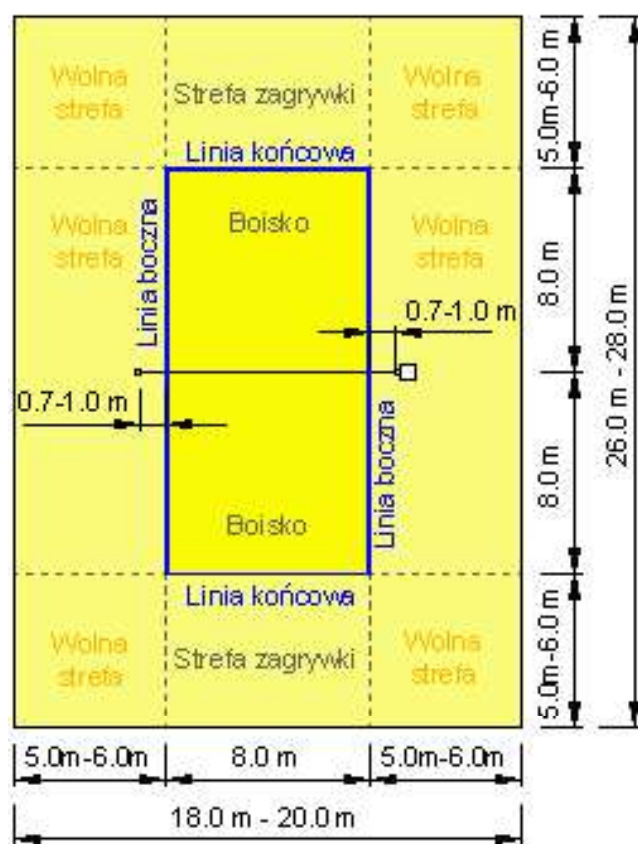
5. Projektowane zagospodarowanie terenu

5.1. Układ komunikacyjny oraz układ przestrzenny oraz forma architektoniczna projektowanych obiektów budowlanych

Zaprojektowano zagospodarowanie terenu zalewu miejskiego poprzez usytuowanie elementów małej architektury dla trzech pokoleń użytkowników z jednoczesnym poszanowaniem ładu przestrzennego ochrony krajobrazu.

5.2. Boiska do siatkówki plażowej

Zaprojektowano dwa boiska do siatkówki plażowej o wymiarach 16,0m x 8,0m wraz z zaprojektowaniem buforu tzw. wolnej strefy o szerokości 5,0 m. Zaprojektowano konstrukcję boisko o łącznej grubości 60 cm piasku. 20 cm dolnej warstwy zagęszczonego piasku gruboziarnistego oraz 40 cm warstwy sypanego, nieubitego piasku. Zaprojektowano wszystkie linie boiskowe o szerokość 5 cm. Linie muszą być koloru zdecydowanie kontrastującego z kolorem piasku (kolor niebieski). Linie boiska powinny być wykonane z taśmy o dużej trwałości, zaś wszystkie elementy mocujące powinny być wykonane z miękkiego i elastycznego materiału. Słupki powinny być przytwierdzone do podłoża w jednakowej odległości $0,7 \div 1$ m mierzonej od linii bocznej boiska do osłony słupka. Słupki mają wysokość 2,55 m, a ich wysokość powinna być dodatkowo regulowana. Fundament słupa zaprojektowano o wymiarach 35 cm x 35 cm x 80 cm z betonu C 16/20. Zaprojektowano również ławki z betonu architektonicznego z siedziskiem drewnianym o wymiarach 150 cm x 45 cm x 45 cm z fundamentem 45 cm x 40 cm x 80 cm z betonu C 16/20.



Ogólny szkic boiska



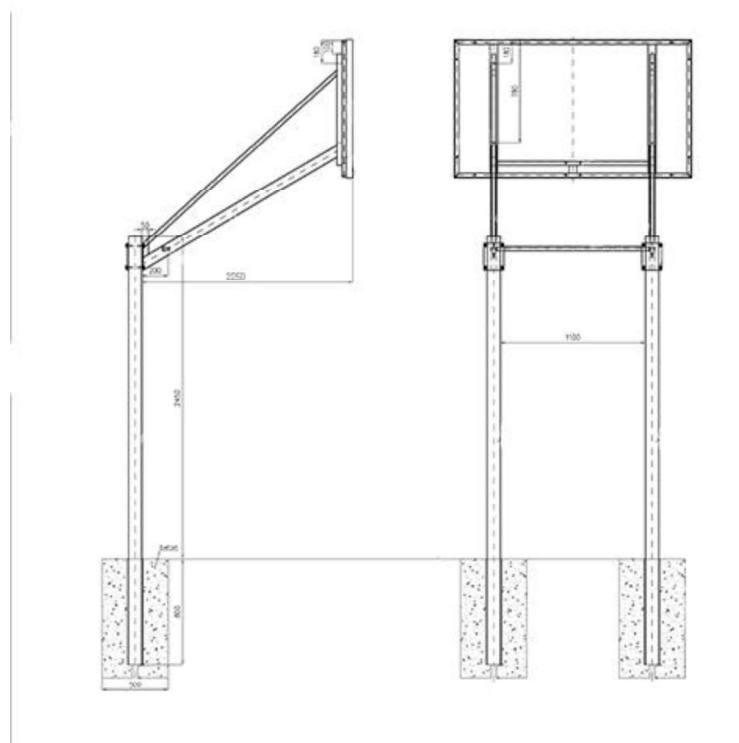
Ogólny widok ławki

5.3. Boisko do koszykówki

Zaprojektowano jedno boisko do koszykówki o wymiarach 15,0m x 15,0m o nawierzchni z modułów polipropylenowych. Zaprojektowano poszczególne elementy takie jak:

- tablica ze wzmocnionego laminatu epoksydowego wraz z fundamentem o wymiarach 50 cm x 50 cm x 100 cm z betonu C 16/20.
- obręcz wykonana z odpornej na rdzę, ocynkowanej stali wraz z siatką łańcuchową

Zaprojektowano również ławki z betonu architektonicznego z siedziskiem drewnianym o wymiarach 150 cm x 45 cm x 45 cm z fundamentem 45 cm x 40 cm x 80 cm z betonu C 16/20.



Ogólny widok tablicy do koszykówki



Ogólny widok ławki

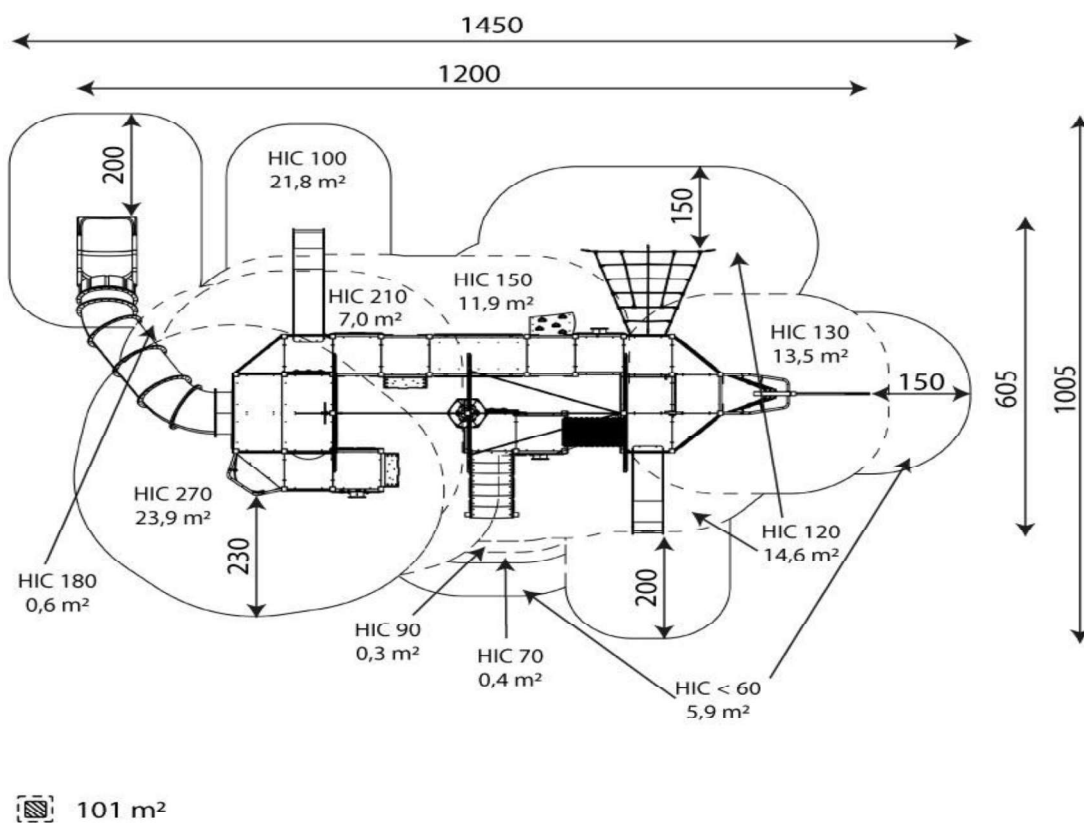
5.4. Plac zabaw dla dzieci

5.4.1. Statek

Istotnym elementem przedmiotowej inwestycji jest zaprojektowanie przestrzeni publicznej dla najmłodszych użytkowników Zalewu Miejskiego. Dlatego zaprojektowano tematyczny modułowy plac zabaw „Statek” wraz z dodatkowymi elementami do zabawy. Elementy wsporcze należy posadowić na fundamencie o wymiarach 50 cm x 50 cm x 100 cm z betonu C 16/20. Nawierzchnię placu zabaw zaprojektowano z piasku o gr. 40 cm.

Parametry placu zabaw „Statek”

Długość	1200 cm
Szerokość	605 cm
Grupa wiekowa	4 - 14 lat
Ilość dzieci	87 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	101 m ²
Wysokość swobodnego upadku	270 cm
Wysokość podestów	120, 150, 180, 210 cm
Zjazdy tubowe	180 cm
Zjeżdżalnie	120, 150 cm
Zgodność z normą PN-EN	1176-1:2017-12

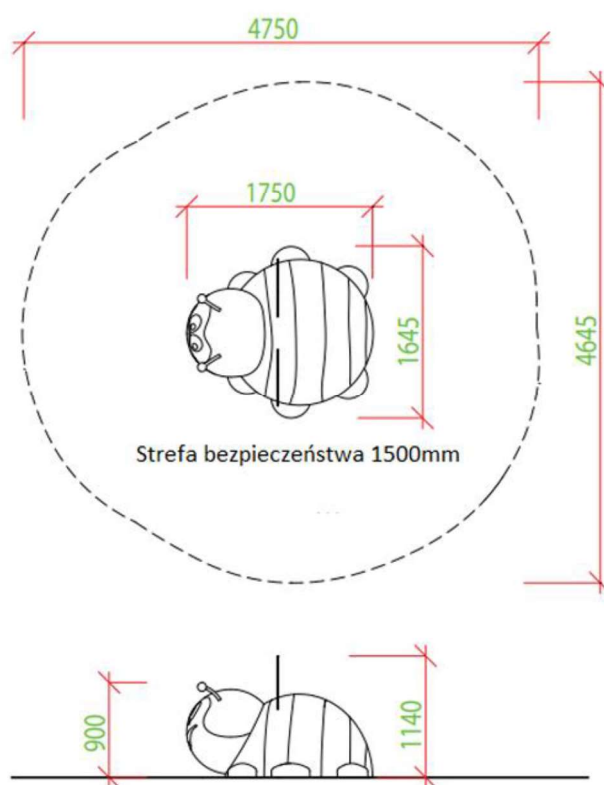


Ogólny rzut placu zabaw

5.4.2. Gumowe figury

Na placu zabaw zaprojektowano również dwie figury gumowe warstwy granulatu gumowego (EPDM), która jest zarówno miękka jak i trwała.

Figura pszczołki o wymiarach (szer. x dł. x wys.) 1,64m x 1,75m x 1,14m. Każdy element jest składa się z wysokiej jakości granulatu gumowego (EPDM). Na ramię z laminatu jest nakładana amortyzująca warstwa wykonana z mieszanki granulatu gumowego SBR (granulat pochodzący z recyklingu) oraz kleju poliuretanowego. Górna, kolorowa warstwa wykonana jest z EPDM.

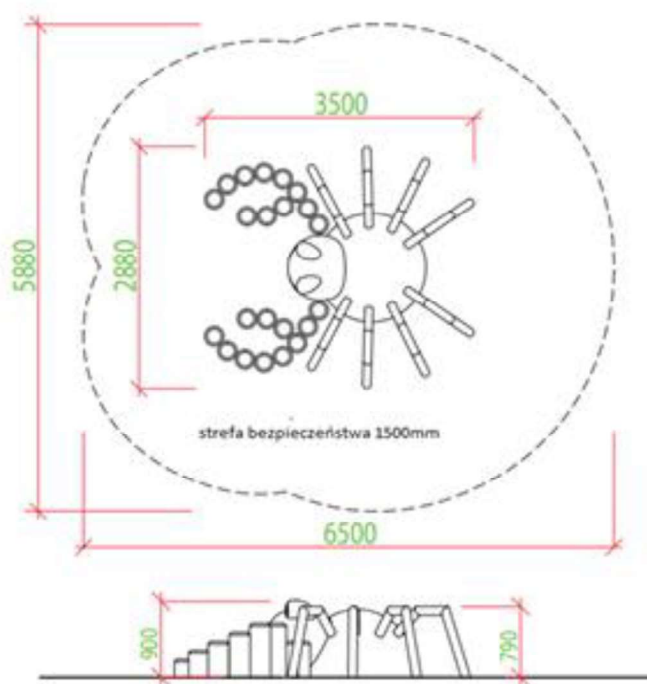


Ogólny rzut figury pszczołka



Ogólny widok figury pszczołka

Figura kraba o wymiarach (szer. x dł. x wys.) 2,88m x 3,50m x 0,90m. Każdy element jest składa się z wysokiej jakości granulatu gumowego (EPDM). Na ramię z laminatu jest nakładana amortyzująca warstwa wykonana z mieszanki granulatu gumowego SBR (granulat pochodzący z recyklingu) oraz kleju poliuretanowego. Górna, kolorowa warstwa wykonana jest z EPDM.



Ogólny rzut figury krab



Ogólny widok figury krab

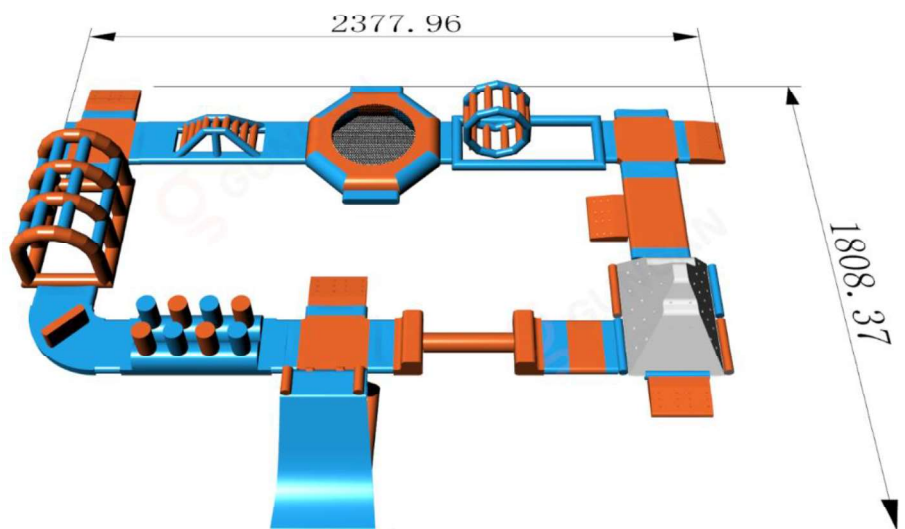
Zaprojektowano również ławki z betonu architektonicznego z siedziskiem drewnianym o wymiarach 150 cm x 45 cm x 45 cm z fundamentem 45 cm x 40 cm x 80 cm z betonu C 16/20.



Ogólny widok ławki

5.5. Dmuchany park wodny

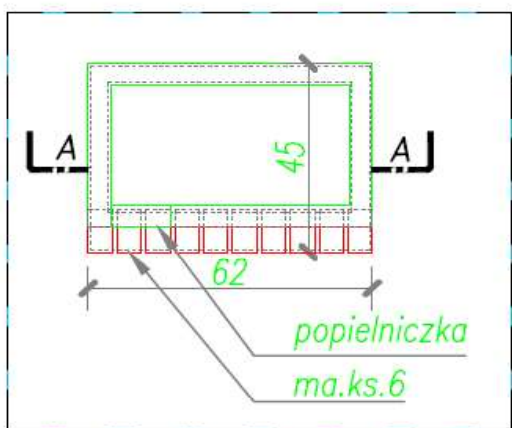
Dmuchany park wodny zaprojektowano jako element sezonowy. Dmuchany park wodny jest w pełni mobilny, możliwy do złożenia i przewiezienia. Dmuchane parki wodne pozwalają w pełni zaangażować dzieci na długi czas w bezpiecznych warunkach. Dzięki temu rodzice i opiekunowie mogą wykorzystać tę chwilę na relaks tuż przy dmuchanym parku wodnym. Dmuchane elementy powinny być wykonane z wysokiej jakości materiałów, w tym przypadku z PVC nowej generacji o dużej wytrzymałości na rozerwanie. Dmuchany park wodny zaprojektowano o wymiarach 24 metrów długości i 18 metry szerokości spełniający normę bezpieczeństwa ISO 25649-6.



Ogólny szkic parku wodnego

5.6. Kosze na śmieci

W celu utrzymania czystości na obszarze inwestycji zaprojektowano kosze na śmieci o poniższych wymiarach na fundamencie o wymiarach 45cm x 60 cm x 60 cm z betonu C 12/15.

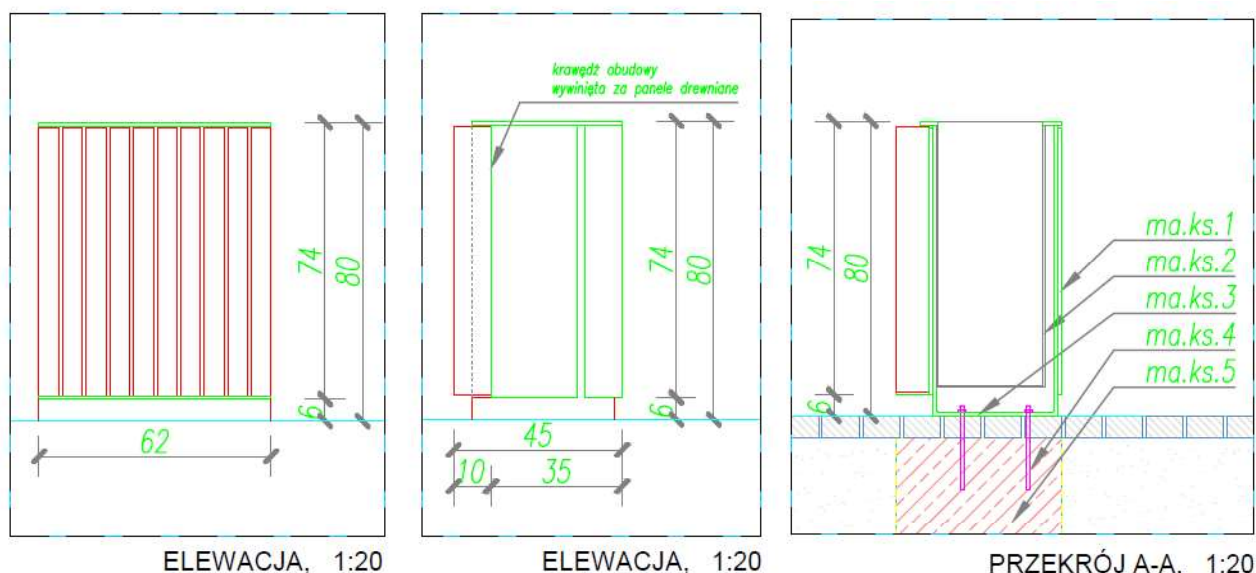


RZUT, 1:20

LEGENDA (KOSZ NA ŚMIECI):

- ma.ks.1 OBUDOWA KOSZA Z BLACHY STAŁOWEJ GR. 5mm - STAL OCYNKOWANA MAŁOWANA, KOLOR RAL 7016;
- ma.ks.2 WYCIĄGANY KOSZ - BLACHA OCYNK, GÓRNA KRAWĘDŹ Z BLACHY MAŁOWANEJ, Z WBUDOWANĄ POPIELNICZKĄ ZE STALI NIERDZEWNEJ
- ma.ks.3 GŁÓWNA KONSTRUKCJA NOŚNA Z BLACHY STAŁOWEJ OCYNKOWANEJ MAŁOWANEJ - MOCOWANA DO FUNDAMENTU;
- ma.ks.4 KOTWY CHEMICZNE
- ma.ks.5 FUNDAMENT ŻELBETOWY;
- ma.ks.6 PANELE DREWNIANE 55x100
- ma.ks.7 BLACHA MOCUJĄCA PANELE SPAWANA DO KONSTRUKCJI NOŚNEJ

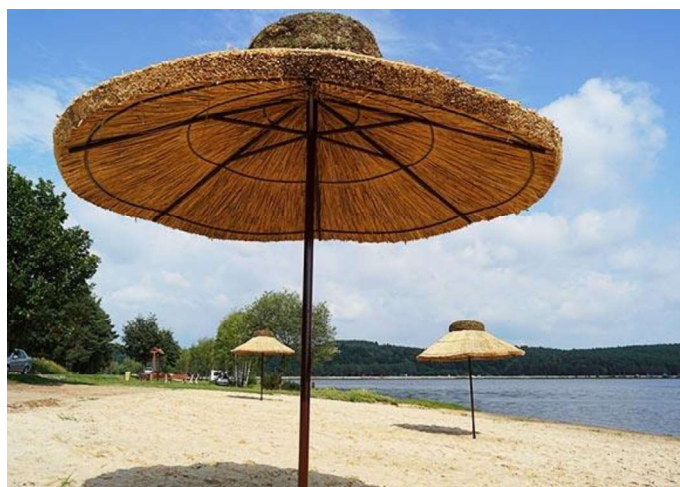
FUNDAMENT 62x45x30 - KOTWY WKLEJANE M10 MINIMALNA GŁĘBOKOŚĆ ZAKOTWIENIA 15cm, BETON C12/15



5.7. Parasole trzinowe

Zaprojektowano dodatkowy element wyposażenia plaży w postaci parasoli trzinowych o następujących parametrach:

- średnica czapy parasola to 250 cm, grubość trzciny w spadku minimum 7 cm, w czubie 15 cm
- Waga 100-120 kg
- konstrukcja parasola jest metalowa zabezpieczona przed korozją – szlifowana, 2 razy malowana podkładem miniowym, 2 razy malowana farbą ciemny półpołysk
- trzcina jest solidnie zbita, dzięki czemu nie wypada, nie przecieka, a pod spodem na zawsze pozostanie żółta i świeża
- czepek parasola jest wykonany z trzciny, wrzosu, mchu, zabezpieczony pod spodem papą dachową, a na wierzchu siatką.



Ogólny widok parasola

5.8. Prysznic plażowy

Zaprojektowano dwa prysznice solarne wykonane z aluminium o wysokości 228 cm.

Parametry prysznica:

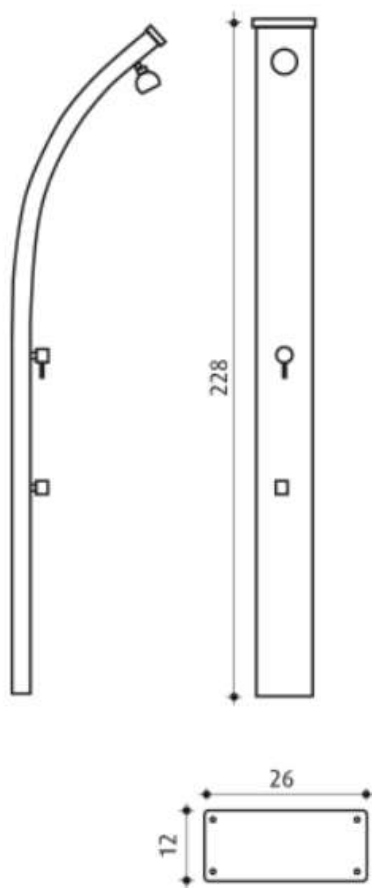
- waga: 17 kg
- pojemność zbiornika na wodę: 30 l
- podłączenie wody (stanowi oddzielne opracowanie): przyłącze wody ok. 2 cm nad ziemią, za pomocą standardowej złączki od węża ogrodowego

Materiał wykonania:

aluminium

Kolor prysznica:

antracyt -inox



Ogólny szkic prysznica

5.9. Tężnia solankowa

Zaprojektowano tężnię solankową o wymiarach 8,9 m x 2,15 m x wysokość 3,9 m. Lekka i delikatna bryła tężni została zaprojektowana z drewna i gałęzi tarniny, które służą do zwiększania stężenia soli w solance.

Projektuje się słupową tężnię solankową zasilaną z systemu szczelnych zbiorników. Maksymalne stężenie solanki projektuje się na 4,5%. W przypadku zakupu gotowej solanki o takim stężeniu nie wymaga ona rozcieńczania. Należy zapewnić stężenie minerałów i mikroelementów jak dla obiektu małej architektury. Zaznacza się, że projektowana tężnia nie jest obiektem uzdrowiskowym.

Zaprojektowano Tężnię o konstrukcji szkieletowej drewnianej, z wypełnieniem tarniną. Konstrukcja tarninowego prostopadłościanu, po którym spływa solanka wykonana na betonowym korycie – płycie fundamentowej – w formie prostokąta z wyprofilowanymi spadkami do środka. Forma obiektu w układzie linearnym. Nad wypełnieniem z tarniny koryto przelewowe z obustronnymi wycięciami na brzegach – umożliwiające spływ solanki małymi stróżkami. Spływająca solanka z koryta odpływa do zbiornika i jest ponownie tłoczona na tężnię – w obiegu zamkniętym. Zasilanie tężni w wodę oraz solankę wg opracowania branżowego.

Wymiary:

- długość: 970 cm – płyta fundamentowa, 890 cm – długość konstrukcji
- szerokość: 295 cm – płyta fundamentowa, 215 cm – szerokość konstrukcji
- wysokość: 390 cm

Powierzchnia wypełnienia tarniną: 2cm x 610 cm x 297cm.

Płyta fundamentowa o przekroju 970 cm x 295 cm x 20-40 cm z betonu C35/45 W4 klasa środowiskowa XD3 zbrojona z prętów ϕ 12, otulina min. 40 mm. Konstrukcję pod całą powierzchnią tężni zaprojektowano na gruncie rodzimym na poszczególnych warstwach:

- 40 cm piasku gruboziarnistego w geowłókninie na zakład
- georuszt trójosiowy 360Kn
- 20 cm warstwy filtracyjnej ze żwiru $I_s > 0,98$
- 30 cm podbudowa z pospółki

- 20 cm podbudowy z betonu C 8/10
- 20-45 cm płyta fundamentowa
- 10-20x14 cm podwalina drewniana + klin drewniany

Konstrukcję drewnianą zaprojektowano z drewna klasy C27 – drewno modrzewiowe lub jodłowe. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć środkami odpornymi na agresję chemiczną chlorków – dostosowanymi do stężenia chlorków w solance.

Przestrzeń konstrukcji wypełniona będzie tarniną ułożona poziomo pod małym kątem w dół od środka na zewnątrz tak aby spływająca z góry solanka po zewnętrznej stronie ściany uległa rozbijaniu o poszczególne gałązki w sposób umożliwiający powstanie tzw. Mgiełki solankowej. Tarnina użyta jako wypełnienie nie może być dłużej leżakowana niż 2 miesiące a jej grubość musi się mieścić w granicach średnicy 8-10mm poszczególnych gałązek. Ułożenie tarniny musi być wykonane w sposób zagęszczony w postaci zagęszczenia z 1m wysokości luźno ułożonych witek tarniny do 30cm wysokości warstwy zagęszczonej. Ze względu na dogodne spływanie solanki warstwa wypełniająca w postaci tarniny musi wystawać równo 20cm od konstrukcji drewnianej. Tarninę należy dociąć z zachowaniem kąta pionowego po obu stronach tężni.

Krzewy tarniny stanowiące podstawowy materiał do budowy tężni solankowych, należy wycinać w okresie od 1 listopada do końca lutego. Podstawowym parametrem wyznaczającym standard i jakość wykonania elewacji z tarniny jest przede wszystkim ilość wiązek przypadających na 1m² powierzchni elewacji. W powierzchnię 1m² elewacji należy wbudować średnio 16 wiązek tarniny o średnicy 25cm. Skrajne panele tężni obite deskami grubości 2,5cm – zaimpregnowane jak pozostałe elementy drewniane.

Parametry techniczne:

- słupy i rygle ramy zewnętrznej – 15x20cm
- słupy konstrukcyjne wewnętrzne – 10x10cm
- stężenia 10x10cm
- kleszcze 2x3x10cm
- łaty 5x5cm
- podwaliny 10x15cm

Pozostałe elementy wg rysunków technicznych.

Poszycie dachu – deski grubości 2,5cm – nabite na ramki, wykonane w formie uchylnych klap rewizyjnych. Wszystkie połączenia należy wykonać jako ciesielskie. Do połączeń należy używać elementów zabezpieczonych przed agresją chemiczną chlorków np. poprzez ocynkowanie. Podwalinę należy zamocować do płyty koryta przy pomocy kotew chemicznych do betonu. Rozstaw kotew co 25cm. Materiał kotew odporny na agresję chemiczną chlorków. Miejsca kotwienia podwaliny zamaskować przez drewniane zaślepki.

Opaski żwirowe tężni

Wokół tężni, w miejscach oznaczonych jako przestrzeń wysypana kamieniami należy wykonać otoczaki w kolorze białym, piaskowym i szarym o frakcji 10/20 mm. Pod warstwą otoczków należy wykonać podkład z geowłókniny. Powierzchnia kamienna będzie nieznacznie zagłębiona w stosunku do placu (różnica około 2 cm) tak, aby otoczaki nie przemieszczały się na teren placu. Obrzeża betonowe o wymiarze 8x30x100cm należy wykonać w taki sposób aby nie stanowiły niebezpiecznych wystających elementów, grożących potknięciem się.

Ławki

Zaprojektowano również dwanaście ławek (po 6 z każdej strony) z betonu architektonicznego z siedziskiem drewnianym o wymiarach 150 cm x 45 cm x 45 cm z fundamentem 45 cm x 40 cm x 80 cm z betonu C 16/20.



Ogólny widok ławki

Zaprojektowano również cztery leżaki obracane o następujących parametrach:

- Długość: 152 cm
- Szerokość: 60 cm

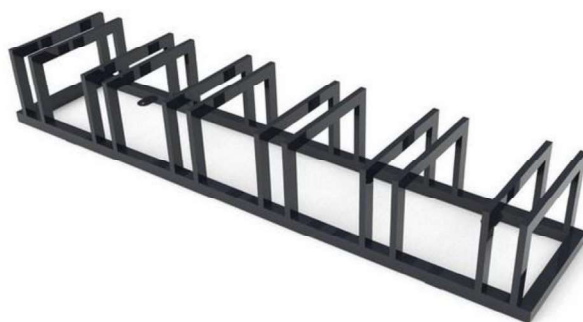
- Wysokość: 87 cm
- Konstrukcja: stal wycinana laserowo gr. 6 mm
- Stal ocynkowana i malowana proszkowo na kolor czarny
- Deski ławkowe z drewna świerkowego lub jesionowego
- Fundament 50 cm x 50 cm x 80 cm z betonu C 16/20



Ogólny widok leżaka

5.10 Stojaki rowerowe

Zaprojektowano 10 sztuk stojaków dla rowerów. Wymiar jednego stojaka to : 2,00 x 0,50 x 0,30 m. wraz z fundamentem 50 cm x 30 cm x 80 cm z betonu C 16/20. Jeden stojak charakteryzuje się 6 stanowiskami dla rowerów. Nie dopuszcza się innego kształtu stojaka niż poniżej.



Ogólny widok stojaka

5.11. Projektowana zielen

Ze względu na brak zagospodarowania zieleni na obszarze objętym opracowaniem zaprojektowano nasadzenia trzech gatunków traw ozdobnych wysokich i niskich w celu izolacji obszaru przeznaczonych do rekreacji sportowych od obszaru, dla którego jest niezbędne utworzenie mikroklimatu wokół tężni.

Zaprojektowano trawy wysokie takie jak : trawy ozdobne Miskant Chiński Strictus oraz Imperata Cylindryczna Red Baron.



Miskant Chiński Strictus



Imperata Cylindryczna Red Baron

Zaprojektowano również jako uzupełnienie powyższych roślin trawy ozdobne niskie w postaci Rozplenicy Japońskiej Hameln.



Rozplenica Japońska Hameln

5.12. Powierzchnia biologicznie czynna

Zaprojektowano powierzchnię biologicznie czynną w postaci trawników o łącznej powierzchni 2643,00 m². Nawierzchnię biologicznie czynną należy wykonać grubości 70 cm, na której zaprojektowano nasadzenia traw.

5.13. Układ istniejącej zieleni

Na przedmiotowym obszarze występuje tylko i wyłącznie zieleń niska. Brak jest zadrzewienia.

5.14. Sposób dostępu do drogi publicznej

Obszar inwestycji jest w bezpośrednim otoczeniu do drogi dojazdowej stanowiącej jednocześnie drogę pożarową.

5.15. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

W planowanej inwestycji zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe zgodnie ze stanem istniejącym.

6. Zestawienie powierzchni oraz ilości projektowanych elementów zagospodarowania terenu

Nawierzchnia z piasku dla boiska do siatkówki – 936,0 m²

Nawierzchnia z piasku dla placu zabaw – 401,0 m²

Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej o wymiarach 18,5x18,5x8cm koloru szarego pod tężnię –229,0 m²

Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej o wymiarach 18,5x18,5x8cm koloru szarego przed boiskiem do koszykówki – 45,0 m²

Nawierzchnia boiska do koszykówki z modułów polipropylenowych – 225,0 m²

Obrzeże 8x30x100 cm – 245,00 m

Ławki dla placu zabaw i boisk – 21 sztuk

Ławki i leżaki dla tężni – 12 szt. ławek, 4 szt. leżaki

Kosze na śmieci – 20 sztuk

Parasole trzcinowe – 30 sztuk

Nasadzenie Miskant Chiński Strictus – 1450 sztuk

Nasadzenie Imperata Cylindryczna Red Baron – 855 sztuk

Nasadzenie Rozplenica Japońska Hameln – 780 sztuk

Tablica do koszykówki – 1 szt.

Słupki na boisku do siatkówki – 4 szt

Siatka na boisku do siatkówki – 2 szt

Prysznic plażowy – 2 szt

Stacja do samodzielnej naprawy rowerów – 10 szt

7. Informacje czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej – strefa „K” - ochrona konserwatorska krajobrazu i ekspozycji.

8. Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Teren przeznaczony pod inwestycję nie znajduje się w strefie eksploatacji górniczej oraz nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

9. Informacje 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

Realizacja inwestycji nie przewiduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia. Przedmiotowa inwestycja nie będzie kwalifikować się jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi

Do planowanej inwestycji jest doprowadzona istniejąca droga pożarowa, która spełnia wymagania techniczne. W obszarze inwestycji znajduje się również hydrant zewnętrzny nadziemny o średnicy nominalnej DN 80 o wydajności 10 dm³/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa.

11. Informacje o ograniczeniach lub zakazach w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane

Strefa „K” ochrony krajobrazu obejmuje w całości teren oznaczony w planie B1.WS (w obrębie którego zlokalizowana jest niniejsze zamierzenie inwestycyjne). W obrębie niniejszego obszaru obowiązuje ochrona m.in. „historycznego układu terenów lasów komunalnych oraz terenów Zalewu

Miejskiego” . Wg. Zapisów MPZP la teren oznaczonego na rysunku planu symbolem B1.WS ustala się przeznaczenie pod wody powierzchniowe śródlądowe. W zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się:

1) uzupełniający sposób zagospodarowania pod:

- a) urządzenia do obsługi sportów wodnych,
- b) urządzenia wodne,
- c) budowle hydrotechniczne,
- d) sieci i urządzenia infrastruktury technicznej;

2) zakaz lokalizowania budynków;

3) maksymalną wysokość zabudowy dla budowli do 5 m.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny	skala 1:10 000
2. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
3. Rzut przyziemia	skala 1:50
4. Elewacje	skala 1:50
5. Wizualizacje	