

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

BUDOWA PLACU ZABAW, SIŁOWI ZEWNĘTRZNEJ I ALTANY DREWNIANEJ

ul. Lipowa, 64-560 Ostroróg, działka nr 371

1. Dane wstępne :

1.1. Niniejszy projekt wykonano na podstawie :

- zlecenia Inwestora
- Prawa Budowlanego
- Polskiej Normy

1.2. Projekt obejmuje :

- plan zagospodarowania działki
- opis techniczny
- rysunki architektoniczno-budowlane

2. Dane ogólne - charakterystyka projektowanej budowy :

2.1. Założenie inwestycyjne

Inwestycja polega na zagospodarowaniu przestrzeni publicznej w miejscowości Ostroróg. Na inwestycję składa się: budowa altany drewnianej wraz z utwardzeniem z kostki betonowej; instalacja urządzeń zabawowych oraz wykonanie nawierzchni z piasku płukanego wokół nich; instalacja urządzeń siłowni zewnętrznej; instalacja elementów małej architektury tj: kosz na śmieci, ławki, ławy, stołu.

3. Podstawowe parametry techniczne :

3.1. Gabaryty altan	- 4,10 m x 6,07 m
3.2. Powierzchnia utwardzeń z kostki betonowej	- 36,00 m ²
3.3. Powierzchnia utwardzeń z piasku płukanego	- 258,50 m ²
3.4. Obrzeża 6/25/100	- 75,00 mb
3.5. Obrzeża 8/20/100	- 24,50 mb

4. Dane konstrukcyjno - materiałowe altany

4.1. Poz. 1 Dach

Projektuje się zadaszenie z drewna jesionowego D30, wilgotność 12%.

Wysokość konstrukcji od poziomu gruntu wynosi 2,40 m i 3,50 m.

Projektuje się zadaszenie z płyty PC lity UV bezbarwny o grubości 1 cm.

Drewno w więźbie dachowej należy impregnować środkami zabezpieczającymi przed grzybami domowymi, pleśniewymi, owadami i ogniem np. Fobos 4M, Ogniochron itp.

Widoczne elementy drewniane malować 2x lakierobejcą ochronną, kolor dąb jasny.

Zaprojektowano :

Poz.1.1 Płatew 7,5/14 cm

Poz.1.2 Rygiel 10/21 cm

Poz.1.3 Słup 10/21 cm

Poz.1.4 Belka 21/12 cm

Poz.3 Płyta gr. 10cm

Poz.2 Wieniec 25/25 cm

Konstrukcja ramowa powinna być zaprojektowana i wykonana przez firmę specjalizującą się w konstrukcjach z drewna klejonego.

Przekroje zaprojektowane nie powinny odbiegać od przekrojów proponowanych przez firmę wykonawczą. Połączenie rygla ze słupem należy wykonać jako połączenie ukryte. Natomiast połączenie słupa z fundamentem można również wykonać jako ukryte (niewidoczne od zewnątrz - połączenie znajduje się wewnątrz konstrukcji).

Konstrukcję należy spiąć ryglami o przekroju 14/14 cm na wysokości 3,50 m, 2,20 m oraz nad podłogą.

4.2. Poz. 2 Wieniec

W poziomie, na ścianach nośnych i samonośnych projektuje się wieńce z betonu C16/20, zbrojone prętami podłużnymi 4 Ø 12 A-IIIIN oraz strzemionami Ø 6 co 30 cm A-IIIIN. Pręty podłużne w miejscach styków należy łączyć ze sobą na zakład długości 48 cm, a w ścianach prostokątnych kotwić poprzez zagięcie pod kątem prostym na długości 24 cm- dla zapewnienia mechanicznej ciągłości pracy wieńców.

4.3. Poz.3 Podłoga

Projektuje się podłogę z kostki pozbrukowej.

4.4. Poz.4 Ściany nośne i samonośne.

Projektuje się:

Ściany zewnętrzne nośne i samonośne podziemia grubości 25 cm, murowane z bloczków betonowych M4 i M6 na zaprawie zwykłej cem.-wap. marki 5 M (spoiny pionowe i poziome).

4.5. Poz.4 Fundament.

a) Kategoria geotechniczna I dla budynku.

Zostały wykonane połowe badania gruntowe. Został wykonany wykop w którym stwierdzono, że:

30 cm znajduje się warstwa ziemi urodzajnej, 80 cm warstwa gruntu jednorodnego gliny piaszczystej twardoplastycznej $q_{rs} = 165$ kPa

Nie stwierdzono w wykopie wody gruntowej. Na podstawie przeprowadzonych badań makroskopowych stwierdzono, że panują korzystne warunki gruntowo-wodne dla celów bezpośredniego posadowienia fundamentów obiektu budowlanego.

Po wykonaniu wykopu, i przed przystąpieniem do układania ław fundamentowych należy dokładnie określić rodzaj gruntu i jego nośność, a jeżeli nośność okaże się mniejsza od przyjętej wyżej to fundamenty należy przeprojektować (poszerzyć)

Projektuje się ławy z betonu C16/20 i stali A-IIIIN – podłużnie 4 Ø 12, poprzecznie Ø6 co 25 cm. Pod fundamentem należy ułożyć podbeton C12/15 o grubości 10 cm.

W trakcie robót związanych z fundamentowaniem należy zapewnić ochronę podłoża gruntowego przed niekorzystnym naruszeniem jego naturalnej struktury. Dotyczy to gruntów mało spoiwych, które mogą wykazywać skłonność do łatwego uplastycznienia się pod wpływem dodatkowego zawilgocenia i mechanicznego urabiania.

Fundamenty należy wykonywać w warunkach suchych, niezwłocznie po wykonaniu wykopu.

Jako odwodnienie powierzchniowe zaleca się stosowanie rowów opaskowych lub ciągów drenarskich. W przypadku pompowania wody z wykopu należy sprawdzić czy ciśnienie sphywowe nie naruszy stateczności skarpy i dna wykopu. W przypadku stwierdzenia nasypów lub gruntów rodzimych uplastycznionych w postaci lokalnych wkładek w dnie wykopu – na zaprojektowanym poziomie posadowienia fundamentów oraz pod częścią posadzkową – grunty te zaleca się usunąć i w miarę potrzeby zastąpić zagęszczoną podsypką żwirowo – piaszczystą lub warstwa

chudego betonu bezpośrednio pod fundamentem. Materiał zasypowy należy zastosować z gruntów mineralnych, rodzimych niespoistych o dobrych właściwościach drenujących, nieagresywnych zagęszczeniem warstwowym zasypki (zaleca się by wskaźnik zagęszczenia nasypu był $I_s > 0,95$).

- b) Poz. 4.1 Ława fundamentowa pod ścianę zewnętrzną
Przyjęto szerokość ławy 0,70 m

4.6. Materiały wykończeniowe

- a) rynny i rury spustowe profil U – z blachy stalowej powlekanej, wg technologii wybranej firmy, o kolorze grafitowym (RAL 7024);

5. Utwardzenia zewnętrzne

- a) utwardzenia piesze (**36,00 m²**) projektuje się jako nawierzchnię z kostki betonowej gr. 6 cm, typ. „lido” wg wzornika firmy Pozbruk, (lub równoważne), niefazowana, w kolorze melanz zimowy, barwionej w całym przekroju, na odpowiedniej podbudowie. Podbudowa oraz nawierzchnia z kostki betonowej (mrozoodporne) wykonane zgodnie z ekspertyzą gruntu.

Układ warstw:

- warstwa ścieralna - kostka betonowa gr. 6 cm
- piasek z cementem 4:1 stabilizowany mechanicznie gr. 10 cm
- piasek z cementem 4:1 stabilizowany mechanicznie gr. 10 cm
- warstwa odsączająca z pospółki, gr. 8 cm
- ostatnia warstwa zależnie od warunków terenowych

- b) obrzeże (**24,50 mb**) – do utwardzeń pieszych projektuje się obrzeże betonowe 8/20, kolor: szary.

Układ warstw:

- obrzeże betonowe 8 x 20 x 100
- ława betonowa (beton C8/10)
- piasek ubity (warstwa odsączająca) gr. 10 cm

- c) nawierzchnia z piasku płukanego (**258,50 m²**)

Układ warstw:

- nawierzchnia z piasku płukanego (frakcja 0-2 mm) gr. 20 cm
- geowłóknina
- grunt rodzimy

- d) Obrzeża do nawierzchni z piasku płukanego (**75,00 mb**)

Układ warstw:

- obrzeże betonowe 6/25/100
- ława betonowa (beton C8/10)
- piasek ubity (warstwa odsączająca) gr. 10 cm

UWAGA! Szczegóły wg rysunku nr 2 – detal przekroju nawierzchni. Kolorystykę przed wykonaniem konsultować z projektantem.

6. Wyposażenie placu zabaw

6.1. Zestaw zabawowy – Aramis (nr kat. 02-022 – odbicie lustrzane) lub równoważny

- gabaryty urządzenia 9,33m x 7,75m
- strefa funkcjonowania 13,33m x 10,08m
- wysokość 3,30m
- głębokość posadowienia - 0,60m
- wysokość upadkowa 2,12m

Wykonane zgodnie z PN-EN1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Elementy składowe:

- kratownica drewniana, lina do wspinania, podest h=1.0m, podest h=1.3m, pomost ruchomy, schodki, ścianka wspinaczkowa, ślizg h=1.0m, ślizg h=1.3m, trap - koci grzbiet h=1.0m, trap - ściana wspinaczkowa h=1.0m, wieża h=1.0m
- konstrukcja nośna z rur stalowych, malowanych proszkowo
- urządzenie montowane na stopach betonowych
- boki oraz daszki urządzenia wykonane z płyty HDPE odpornej na wilgoć, kolor: wg wzornika
- ślizg ze stali nierdzewnej, kolor: wg wzornika
- liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym
- elementy stalowy malowane proszkowo, kolor: grafitowy (RAL 7024)



6.2. Huśtawka wahadłowa podwójna – Dex (nr kat. 05-003) lub równoważny

- gabaryty urządzenia 2,90m x 2,00m
- strefa funkcjonowania 7,30m x 2,79m
- wysokość 2,25m
- głębokość posadowienia - 0,60m
- wysokość upadkowa 1,20m

Wykonane zgodnie z PN-EN1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Elementy składowe:

- huśtawka podwójna z siedziskiem płaski i typu koszyk,
- konstrukcja nośna z elementów stalowych, malowanych proszkowo, kolor: grafitowy (RAL 7024)
- urządzenie montowane na stopach betonowych
- siedzisko zawieszane na łańcuchu technicznym kalibrowanym
- elementy urządzenia wykonane z płyty HDPE odpornej na wilgoć w kolorze: wg wzornika
- poprzeczka huśtawki malowana w kolorze: wg wzornika
- elementy stalowy malowane proszkowo, kolor: grafitowy (RAL 7024)



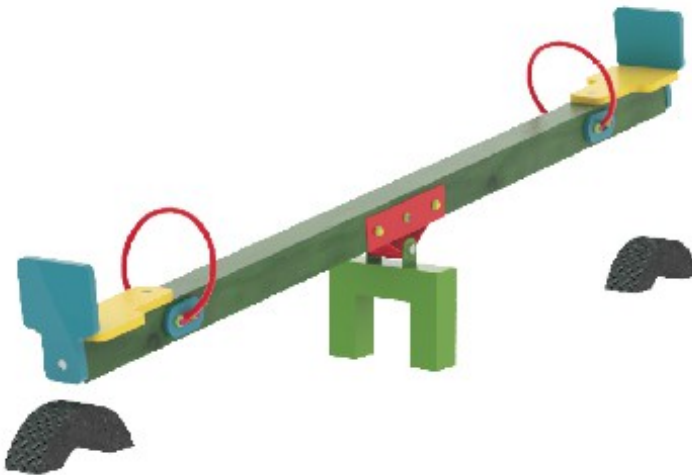
6.3. Huśtawka wagowa – Dan (nr kat. 05-001K) lub równoważny

- gabaryty urządzenia L = 3,00 m
- strefa funkcjonowania 5,00m x 2,00m
- wysokość 0,50m
- głębokość posadowienia - 0,60m
- wysokość upadkowa 0,75m

Wykonane zgodnie z PN-EN1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Elementy składowe:

- huśtawka wagowa,
- konstrukcja nośna z elementów stalowych, malowanych proszkowo, kolor: grafitowy (RAL 7024)
- urządzenie montowane na stopach betonowych
- siedziska gumowe
- elementy stalowy malowane proszkowo, kolor: grafitowy (RAL 7024)



6.4. Karuzela klasyczna, koło – Fido (nr kat. 07-004) lub równoważny

- gabaryty urządzenia Ø 1,50 m
- strefa funkcjonowania Ø 5,50 m
- wysokość 0,94m
- głębokość posadowienia - 0,60m
- wysokość upadkowa 0,55m

Wykonane zgodnie z PN-EN1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Elementy składowe:

- karuzela,
- konstrukcja nośna z elementów stalowych, malowanych proszkowo, kolor: grafitowy (RAL 7024)
- urządzenie montowane na stopach betonowych
- Karuzela podwójnie łożyskowana – łożyska stożkowe
- podest z blachy ryflowanej
- elementy stalowy malowane proszkowo, kolor: grafitowy (RAL 7024)



Szczegóły wg dokumentacji producenta.

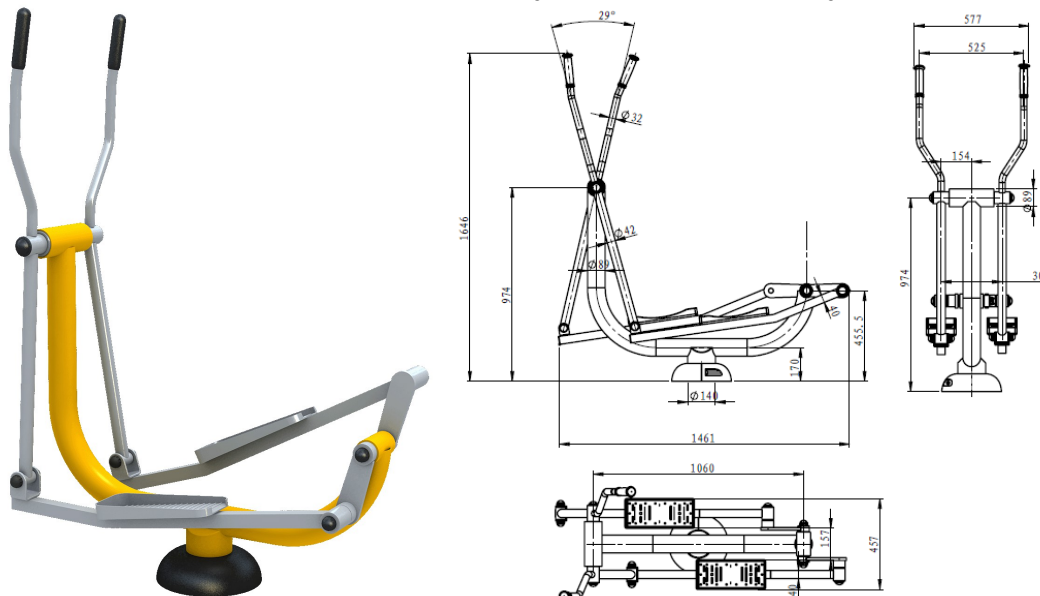
Przed wykonaniem układ kolorystyczny uzgodnić z projektantem.

7. Wyposażenie siłowni zewnętrznej

7.1. Orbitrek - 1 szt.

- gabaryty urządzenia
- wysokość
- strefa funkcjonowania
- głębokość posadowienie
- posadowienie na betonowej stopie fundamentowej

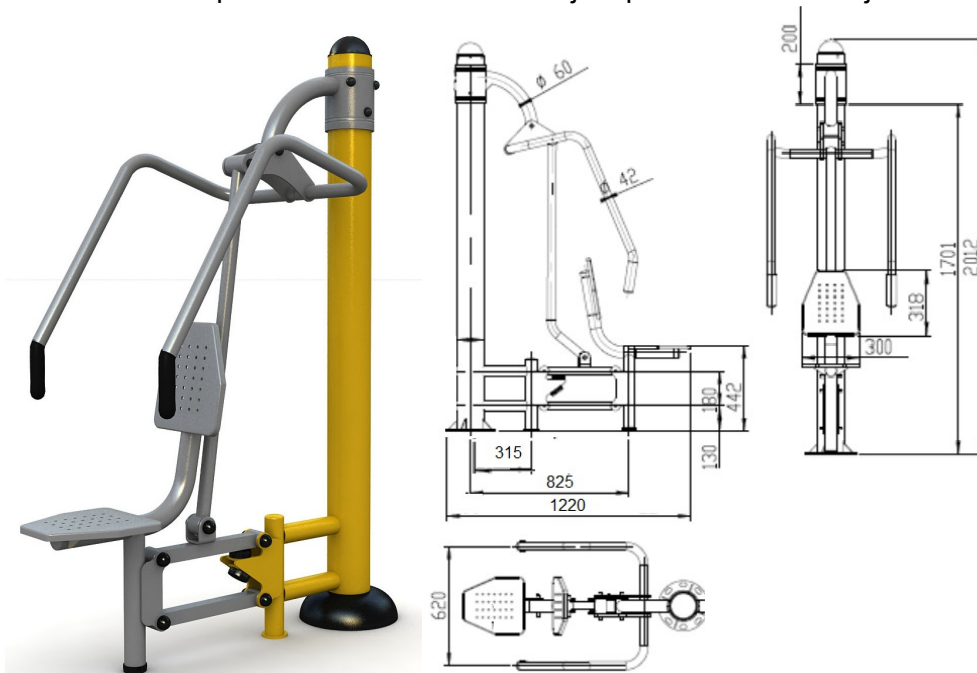
1461 x 577 x 1646 mm
1,64 m
3,66 m x 5,33 m
- 0,60m



7.2. Pojedyncze krzesło do wyciskania siedząc – 1 szt.

- gabaryty urządzenia
- wysokość
- strefa funkcjonowania
- głębokość posadowienie
- posadowienie na betonowej stopie fundamentowej

1220 x 620 x 2012 mm
2,01 m
4,22 m x 3,62 m
- 0,60m



8. Mała architektura

8.1. Mała architektura

a) Ławki - 2 szt.

- wymiary: 1800 x 555 mm;
- wysokość: 807 mm;
- drewno jesionowe, olejowane,
- stal cynkowana i lakierowana proszkowo, kolor: RAL 7024
- montaż: fundamentowanie

b) Kosze - 1 szt.

- wymiary: 500 x 500 mm, wysokość: 850 mm;
- pojemność 45 l;
- stal cynkowana i lakierowana proszkowo, kolor: RAL 7024,
- drewno jesionowe, olejowane,
- montaż: fundamentowanie / przykręcanie

c) Ława - 2 szt.

- wymiary: 2500 x 400 mm, wysokość: 450 mm;
- stal cynkowana i lakierowana proszkowo, kolor: RAL 7024,
- drewno jesionowe, olejowane,
- montaż: przykręcanie

d) Ława - 2 szt.

- wymiary: 1100 x 400 mm, wysokość: 450 mm;
- stal cynkowana i lakierowana proszkowo, kolor: RAL 7024,
- drewno jesionowe, olejowane,
- montaż: przykręcanie

e) Stół – 1 szt.

- wymiary: 2500 x 1100 mm, wysokość: 750 mm;
- stal cynkowana i lakierowana proszkowo, kolor: RAL 7024,
- drewno jesionowe, olejowane,
- montaż: przykręcanie

Opracował:

Szamotuły, czerwiec 2016 r.