

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ PRZY SZLAKU ŚW. JAKUBA W DOBROJEWIE

Dobrojewo, 64-560 Ostroróg, działka nr 339/4

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 nad jeziorem Mormin przy szlaku św. Jakuba w miejscowości Dobrojewo, gm. Ostroróg

Na inwestycję składa się:

- budowę altany drewnianej;
- budowę utwardzenia z kostki betonowej;
- instalacje urządzeń zabawowych oraz wykonanie nawierzchni wokół nich;
- instalację elementów małej architektury tj: koszy na śmieci ławek, ław, stołu oraz stojaków rowerowych;
- zagospodarowanie oraz rekultywacja zieleni.

3. Podstawowe parametry techniczne :

3.1. Gabaryty altan	- 4,10 m x 6,07 m
3.2. Powierzchnia utwardzeń z kostki betonowej	- 42,00 m ²
3.3. Powierzchnia utwardzeń z piasku płukanego	- 86,00 m ²
3.4. Powierzchnia zieleni	- 587,00 m ²
3.5. Obrzeża 8/20/100	- 31,00 mb
3.6. Obrzeża 8/30/100	- 52,00 mb

4. Dane konstrukcyjno - materiałowe altany

4.1. Poz. 1 Dach

Projektuje się zadaszenie z drewna klejonego GL 24.

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, pleśniowymi, 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-IIIN oraz strzemionami Ø 6 co 30 cm A-IIIN. Pręty podłużne w miejscach styków należy łączyć ze sobą na zakład długości 48 cm, a w ścianach prostopadłych 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-IIIN – podłużnie 4 Ø 12, poprzecznie Ø 6 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 spoistych, 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 spływowe 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 zasyпки (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 (**42,00 m²**) projektuje się jako nawierzchnię z kostki betonowej gr. 6 cm, typ. „lido” wg wzornika firmy Pozbruk, (lub równoważne), niefazowana, w kolorze melanż 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 (**31,00 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 (**86,00 m²**)

Układ warstw:

- nawierzchnia z piasku płukanego (frakcja 0-2 mm) gr. 15 cm
- podsypka cementowo-wapienna gr. 10 cm
- piasek stabilizowany mechanicznie gr. 10 cm
- ostatnia warstwa zależnie od warunków terenowych.

- d) Obrzeża do nawierzchni z piasku płukanego (**52,00 mb**)

Układ warstw:

- obrzeże betonowe 8/30/100
- 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. Zieleń niska (587,00 m²)

Projektuje się trawnik składający się z mieszanki traw: kostrzewa czerwona rozłogowa, wiechlina łąkowa, życica trwała w stosunku procentowym 45:45:10. Przed przystąpieniem do prac związanych z sianiem traw należy starannie przygotować podłoże pod nowo zakładane trawniki.

a) przygotowanie podłoża pod sianie trawy:

- usunąć z terenu projektowanego trawnika, gruz, śmieci, kamienie oraz pozostałości drzew i krzewów, których chcemy się pozbyć;
- zdjąć istniejącą warstwę wierzchnią ok. 10 cm gleby;
- wyrównać warstwę podglebia, (najlepiej utrzymują się trawniki o spadku ok. 3%)
- pokryć tak przygotowany teren warstwą „nowej” gleby przygotowanej pod wysiew tzw. warstwy nośnej najlepiej w proporcji 65% piasku, 30% ziemi i 5% torfu;
- tak przygotowana warstwę należy ubić poprzez wałowanie i pozostawić na ok. 3-8 tygodni by przygotowane podłoże „ułożyło się”;
- usunąć wszystkie wyrosłe chwasty.

b) siew nasion:

- siew nasion zaplanować najlepiej na przełom kwietnia i maja lub sierpnia i września;
- duże powierzchnie obsiewać krzyżowo siewnikiem, stosując ok. 3-4 kg na ok. 100 m²;
- optymalna głębokość umieszczenia ziaren to ok. 0,5-1 cm, jednak nie głębiej niż 2 cm
- po wysiewie najlepiej pokryć nasiona cienką warstwą torfu.

c) koszenie i pielęgnacja:

- pierwsze koszenie zaplanować na czas, gdy trawa osiągnie ok. 10 cm;
- pierwsze koszenie należy wykonać na większą wysokość niż planowane późniejsze koszenie standardowe, np. jeśli planujemy koszenie stałe na 3,5cm to pierwsze koszenie na ok. 5,5 cm;
- trawę należy wałować co jakiś czas by ugnieść młode rośliny;
- trawnik w celu zachowania jego wyglądu należy podlewać 3-4 razy w tygodniu;
- trawnik należy nawozić zgodnie ze wskazań producenta.

UWAGA! Lokalizacja poszczególnych elementów wg planu zagospodarowania terenu.

7. Wyposażenie placu zabaw

7.1. Zestaw zabawowy – Aisza (nr kat. 02-061)

- | | |
|--------------------------|---------------|
| • gabaryty urządzenia | 5,36m x 5,46m |
| • strefa funkcjonowania | 8,36m x 8,96m |
| • wysokość | 3,60m |
| • głębokość posadowienia | - 0,60m |
| • wysokość upadkowa | 1,30m |

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

Elementy składowe:

- balkonik, podest h=1.0m, pomost z belką ruchomą, rura strażacka h=1.0m, schodki, ślizg h=1.3m, trap h=1.0m, wieża h=1.3m

- konstrukcja nośna z drewna klejonego warstwowo o przekroju 90x90 oraz 120x120 zabezpieczone ciśnieniowo przed działaniem czynników atmosferycznych w klasie IV, elementy drewniane malować 2x lakierobejcą ochronną, kolor dąb jasny
- urządzenie montowane na kotwa stalowych ocynkowanych
- boki oraz daszki urządzenia wykonane z płyty HDPE odpornej na wilgoć, kolor: jasny zielony i grafitowy (RAL 7024)
- ślizg ze stali nierdzewnej, kolor: jasny zielony
- liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym
- elementy stalowy malowane proszkowo, kolor: grafitowy (RAL 7024)

7.2. Huśtawka wahadłowa podwójna z drabinką

- | | |
|--------------------------|---------------|
| • gabaryty urządzenia | 3,92m x 2,00m |
| • strefa funkcjonowania | 7,30m x 5,47m |
| • wysokość | 2,25m |
| • głębokość posadowienia | - 0,60m |
| • wysokość upadkowa | 1,70m |

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, drabinka,
- konstrukcja nośna z drewna klejonego warstwowo o przekroju 90x90 oraz 120x120 zabezpieczone ciśnieniowo przed działaniem czynników atmosferycznych w klasie IV, elementy drewniane malować 2x lakierobejcą ochronną, kolor dąb jasny
- urządzenie montowane na kotwa stalowych ocynkowanych
- siedzisko zawieszane na łańcuchu technicznym kalibrowanym
- elementy urządzenia wykonane z płyty HDPE odpornej na wilgoć w kolorze: jasny zielony
 - drabinka malowana w kolorze: jasny zielony i grafitowy (RAL 7024)
 - poprzeczka huśtawki malowana w kolorze: grafitowy (RAL 7024)
 - elementy stalowy malowane proszkowo, kolor: grafitowy

Szczegóły wg dokumentacji producenta.

Przed wykonaniem układ kolorystyczny uzgodnić z projektantem.

8. Mała architektura

8.1. Mała architektura

a) Ławki - 4 szt.

- wymiary: 1800 x 590 mm;
- wysokość: 810 mm;
- drewno egzotyczne IROKO olejowane, kolor: jasny dąb
- stal cynkowana i lakierowana proszkowo, kolor: RAL 7024
- montaż: fundamentowanie
- nr katalogowy 19-04-26 (wg katalogu firmy Puczyński – lub równoważny)

b) Kosze - 4 szt.

- wymiary: 500 x 500 mm, wysokość: 850 mm;
- pojemność 45 l;
- stal cynkowana i lakierowana proszkowo, kolor: RAL 7024,
- drewno egzotyczne IROKO olejowane, kolor: jasny dąb
- montaż: fundamentowanie / przykręcanie
- nr katalogowy 13-07-14_01 (wg katalogu firmy Puczyński – lub równoważny)

- c) Ława - 2 szt.
- wymiary: 2500 x 400 mm, wysokość: 450 mm;
 - stal cynkowana i lakierowana proszkowo, kolor: RAL 7024,
 - drewno egzotyczne IROKO olejowane, kolor: jasny dąb
 - montaż: przykręcanie
 - nr katalogowy 13-07-14_01 (wg katalogu firmy Puczyński – lub równoważny)
- d) Ława - 2 szt.
- wymiary: 1100 x 400 mm, wysokość: 450 mm;
 - stal cynkowana i lakierowana proszkowo, kolor: RAL 7024,
 - drewno egzotyczne IROKO olejowane, kolor: jasny dąb
 - montaż: przykręcanie
 - nr katalogowy 13-07-14_01 (wg katalogu firmy Puczyński – lub równoważny)
- e) Stół – 1 szt.
- wymiary: 2500 x 1100 mm, wysokość: 750 mm;
 - stal cynkowana i lakierowana proszkowo, kolor: RAL 7024,
 - drewno egzotyczne IROKO olejowane, kolor: jasny dąb
 - montaż: przykręcanie
 - nr katalogowy 13-07-14_01 (wg katalogu firmy Puczyński – lub równoważny)
- f) Stojak na rowery – 2 szt.
- wymiary: 800 x 50 mm, wysokość: 800 mm;
 - stal cynkowana i lakierowana proszkowo, kolor: RAL 7024,
 - montaż: przykręcanie
 - nr katalogowy 11-18-10 (wg katalogu firmy Puczyński – lub równoważny)

Opracował:

Szamotuły, marzec 2016 r.