

## **PROJEKT**

budowlany

Zagospodarowanie terenu żwirowni przy Ośrodku Edukacji Leśnej

Inwestor: Nadleśnictwo Białowieża  
17-230 Białowieża, ul. Wojciechówka 4

Adres budowy: 17-230 Białowieża, Obręb Podolany  
Nr geod. dz. 418,

Sporządził:

Hajnówka Lipiec 2022r.

## **Zawartość opracowania**

<b>L.p</b>	<b>Opis</b>	<b>Strona</b>
1	Strona tytułowa	1
2	Zawartość opracowania	2
3	Oświadczenie projektanta	3
4	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	4
5	Opis techniczny do projektu	7
6	Rys 1 - zagospodarowanie działki 1:1000	11
7	Rys 2 – rzut stóp i parteru – wiata 1:50	12
8	Rys 3 – rzut więźby dachowej i dachu – wiata 1:50	13
9	Rys 4 – przekrój A-A, B-B – wiata 1:50	14
10	Rys 5 – elewacje – wiata 1:50	15
11	Rys 6 – rzut poziomy – siedziska 1:50	16
12	Rys – przekrój A-A, B-B, C-C, szczegół 1 – siedziska 1:50	17
13	Zaświadczenie projektanta	18

### **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany zagospodarowania żwirowni przy Ośrodku Edukacji Leśnej położonego w gminie Białowieża obrębie Podolany, nr geod. dz. 418, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Nazwa zadania:** Zagospodarowanie żwirowni przy Ośrodku Edukacji Leśnej

**Adres budowy:** 17-230 Białowieża, obręb Podolany, nr geod. dz. 418

**Inwestor:** Nadleśnictwo Białowieża, 17-230 Białowieża, ul. Wojciechówka 4

**Projektant:**

**I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejności realizacji poszczególnych obiektów.**

- a) Budowa wiaty
- b) Remont siedzisk drewnianych

**II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Projektowana działka jest zabudowana wiatą drewnianą oraz siedziskami drewnianymi przeznaczonymi do remontu i rozbiórki.

**III. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Na projektowanym terenie nie występuje zagrożenie, które może stwarzać niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi.

**IV. Wskazania dotyczące przewidzianych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz czas ich występowania.**

Przewidziane roboty nie stanowią zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi realizujących zadanie inwestycyjne.

Pracownicy powinni mieć stosowane uprawnienia do wykonywania prac oraz posiadać sprawne narzędzia pracy i sprzęt ochronny. Używane pojazdy i maszyny powinny mieć aktualne przeglądy i powinny być sprawne technicznie.

Obszar budowy powinien być zabezpieczony ogrodzeniem i odpowiednio oznakowany.

Kierownik robót winien przeszkolić pracowników w zakresie wykonywania robót zgodnie z przepisami BHP.

W oparciu o powyższą informację kierownik robót nie musi sporządzać lub zapewniać sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, gdyż nie zaistniały przesłanki ustawowe zawarte w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane

Uwagi końcowe:

- a) Obiekty budowlane należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Prace ziemne wykonać wyłącznie po zlokalizowaniu w ich obszarze urządzeń podziemnych.
- b) Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i

wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych określonych w prawie budowlanym – dopuszczone do obrotu w budownictwie.

c) Sporządzić protokoły badań i sprawdzeń.

d) Teren budowy doprowadzić do należytego stanu i porządku.

**V. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;**

Brak robót szczególnie niebezpiecznych.

W związku z powyższym kierownik budowy przed przystąpieniem do prac budowlanych powinien przeszkolić pracowników w zakresie projektowanych obiektów przy realizacji robót budowlanych zgodnie ze standardowym szkoleniem BHP.

**VI Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Brak stref szczególnego zagrożenia wynikających z wykonywania robót budowlanych.

Przy pracach przestrzegać przepisów BHP.

W związku z powyższym przed rozpoczęciem budowy, kierownik budowy nie musi sporządzać lub zapewniać sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającego uwagi i warunki prowadzenia robót budowlanych zgodnie z przepisami BHP przy wykonywaniu robót budowlanych – montażowych jak też z innymi przepisami i normami obowiązującymi przy wykonywaniu powyższych robót.

Sporządził:

# **PROJEKT BUDOWLANY**

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu zagospodarowania żwirowni przy Ośrodku Edukacji Leśnej

### **I. Podstawa opracowania**

1. Wizja lokalna w terenie oraz własne pomiary sytuacyjno – wysokościowe.
2. Normatywy i katalogi techniczne.
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz. U. z 2020r. z późn. zm. poz. 1333)
4. Aktualna kopia mapy zasadniczej.

### **II. Cel i zakres opracowania.**

Dokumentacja niniejsza obejmuje rozwiązania techniczne związane z zagospodarowaniem terenu żwirowni przy Ośrodku Edukacji Leśnej zlokalizowanym w obrębie Podolany, gm. Białowieża, na działce o nr geod. 418.

Zagospodarowanie będzie polegało na rozbiórce istniejących zniszczonych siedzisk i schodów wraz z balustradami oraz rozbiórce zniszczonej istniejącej wiaty oraz budowie nowych siedzisk wraz ze schodami i balustradami odtwarzając elementy rozebrane.

### **III. Stan istniejący.**

Na terenie żwirowni zlokalizowana jest wiata oraz siedziska drewniane ze schodami i balustradami. Ze względu na ich zły stan techniczny, konieczna jest ich rozbiórka i ich odtworzenie.

### **IV. Projektowane elementy**

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem oraz warunkami terenowymi w niniejszym projekcie przewidziano wykonanie zagospodarowania terenu żwirowni, Rzędne posadowienia siedzisk i wiaty nie zmieniają się. W przedmiotowym projekcie przewidziano do wykonania :

1. Rozbiórkę istniejących siedzisk drewnianych wraz z przygotowaniem terenu do budowy nowych siedzisk drewnianych z desek 11x4cm przykręcanych do konstrukcji stalowych z kątownika zwykłego 50, które należy zabetonować do fundamentów betonowych 30/50cm z betonu C16/20 w rozstawie co 1,5m. Konstrukcje stalowe malować 2 x farbą chlorokauczukową w kolorze czarnym. Teren przy siedziskach należy wyprofilować zgodnie z częścią rysunkową
2. Rozbiórkę istniejących schodów drewnianych z balustradami i wykonanie nowych schodów z elementów z drewna betonowego na podbudowie cementowo – wapiennej i żwirowej – szczegóły w części rysunkowej, Balustrady stalowe z rur o średnicy 50mm (słupki i pochwyt) łączone spoiną ciągłą malowane 2x farbą chlorokauczukową. Słupki zabetonować w stopach 25x25x80cm z betonu C16/20.
3. Rozbiórkę istniejącej wiaty drewnianej o wym. 5,47x3,77 w osiach, krytej deskami,
4. Budowa nowej wiaty o konstrukcji drewnianej służącej celom gospodarki leśnej o danych technicznych:

#### Przeznaczenie obiektu, jego forma architektoniczna i rozwiązania materiałowe

Zaprojektowany obiekt wiaty jest wolno stojący parterowy o konstrukcji drewnianej, kryty dachem dwuspadowym o lekkim pokryciu. Stopy żelbetowe wylewane.

Elewacja boczna – 4,74m, elewacja frontowa – 6,20m; wysokość – 4,08m od poziomu terenu do kalenicy.

Wypożyczenie instalacyjne.

Nie projektuje się.

Wpływ na środowisko

Projektowana wiatła nie będzie przekraczać dopuszczalnej emisji substancji szkodliwych dla środowiska i nie będzie stanowić zagrożenia dla zdrowia jego użytkowników.

#### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I KUBATURY

Powierzchnia użytkowa	<b>29,15m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia zabudowy	<b>29,39m<sup>2</sup></b>
Kubatura	<b>104,8m<sup>3</sup></b>

#### PROGRAM UŻYTKOWY

Na parterze zlokalizowano wiatę o przeznaczeniu na cele gospodarki leśnej.

#### OBLICZENIA STATYCZNE

Charakterystyka

-Obiekt zaprojektowany został do realizacji w technologii drewnianej.  
-Konstrukcje obiektu stanowią stopy fundamentowe żelbetowe oraz konstrukcja z więźbą dachową drewniana,

Normy zastosowane przy projektowaniu:

- PN-82/B-02001 -Obciążenia stałe
- PN-82/B-02003 - Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
- PN-B-02010:1980/Az1:2006 - Obciążenie śniegiem (strefa III)
- PN-77/B-02011 - Obciążenie wiatrem (strefa I)
- PN-81/B-03020 - Posadowienie bezpośrednie budowli(III strefa)
- PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane – Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-B-03264.2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie

Konstrukcja wiaty

-Więźba dachowa drewniana o podstawowym układzie nośnym krokwiowo - jętkowym o kącie nachylenia głównej połaci 30°. Dach jest kryty gontem bitumicznym.

**-W wyniku przeprowadzonych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych, spełniając warunki stanów granicznych nośności i użytkowania przyjęto:**

- krokwie 7x12cm
- belki 20x20cm
- oczepy 12/10cm
- słupki 20/20cm
- miecze 12/14cm
- jętki 7/14cm

Posadowienie obiektu

-Przyjęto posadowienie słupów na stopach fundamentowych żelbetowych z betonu C16/20.  
-W wyniku przeprowadzonych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych, spełniając warunki stanów granicznych nośności przyjęto stopy fundamentowe projektowane o wymiarach podstawy 30x30cm.

Dane techniczne zastosowanych materiałów

-beton C16/20  $g=24.0\text{kN/m}^3$   $f_{cd} = 8,0\text{MPa}$   
-drewno iglaste kl. C24  $g=6.0\text{kN/m}^3$   $f_{m,k}=24\text{MPa}$ ,  $f_{t,0,k}=14\text{MPa}$



### Uwagi

**-Do obliczeń fundamentów przyjęto max. jednostkowe obciążenie gruntu pod fundamentem 1,62kPa, głębokość przemarzania  $h_z=1,2m$ . strefa klimatyczna III. -Do obliczeń więźby dachowej przyjęto lokalizację budynku w I-szej wiatrowej i III-ciej strefie śniegowej.**

### DANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

#### -Opis ogólny

Konstrukcja obiektu drewniana.

#### -Warunki posadowienia i kategoria geotechniczna

Projektowany obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym. Ocenę warunków gruntowo-wodnych dokonano na podstawie wizji lokalnej na działce inwestora. Woda gruntowa poniżej poziomu posadowienia, stóp, na poziomie posadowienia grunt rodzimy nośny. Posadowienie stóp na głębokości 1,20m poniżej poziomu terenu.

#### Stopy fundamentowe

- stopy fundamentowe o podstawie 30x30cm wylewane z betonu towarowego C16/20,

#### Słupy

Słupy główne nośne drewniane o przekroju 20x20cm z drewna iglastego klasy C24 mocowane do stóp kotwą  $\varnothing 20$  z obejmą z blachy gr. 6mm poprzez zabetonowanie razem ze stopą.

#### Dach

Konstrukcja dachu – krokwiowo – jętkowa, z drewna iglastego nasyczonego środkami przeciwogniowymi i zabezpieczającymi przed korozją biologiczną, oparta na belkach 20/20cm i stężona jętkami 7x14cm. Belki główne oparte na słupkach drewnianych 20/20cm. Sztywność wzdłużną zapewniają miecze 12/14cm.

Pokrycie dachu – gont bitumiczny w kolorze grafitowym po deskowaniu pełnym gr. 25mm.

### ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

#### Posadzka pod wiatą.

Należy wykonać z kostki granitowej wg zestawienia:

- 6cm – kostka granitowa;
- 5cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4;
- 20cm - podbudowa z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie o stopniu zagęszczenia  $I_s=0,98$ .

Nawierzchnię należy ograniczyć obrzeżami betonowymi 6x20x100cm.

#### Malowanie

Elementy drewniane zewnętrzne – 2x środkiem dekoracyjno – ochronnym w dobranym kolorze.

Elementy drewniane zabezpieczyć solnymi preparatami grzybobójczymi.

### OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Elementy drewniane zaimpregnować 2 x środkiem KROMOS – B – 796, ogniochronem lub Fobos M4.

### EMISJA HAŁASÓW I WIBRACJI

Projektowany obiekt budowlany nie będzie stanowił emisji hałasu oraz wibracji a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, które przekraczałyby dopuszczane normą wielkości.

### BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

**Wszystkie zastosowane w trakcie realizacji materiały budowlane i wbudowane urządzenia muszą posiadać odpowiednie, ważne atesty lub jednorazowe dopuszczenie do stosowa-**

**nia, określające ich właściwości pożarowe i użytkowe.**

### **Wykonanie i odbiór robót**

Wszystkie roboty objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z właściwymi normami przedmiotowymi oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót. Odbiór robót nastąpi w oparciu o przedłożone atesty na wbudowane materiały lub też świadectwa dopuszczenia stosowania ich w budownictwie, protokoły badań stopnia zagęszczenia dla materiałów zasypowych, podbudów oraz pozostałe badania i sprawdzenia przewidziane w specyfikacjach technicznych.

Odbiór jakościowo - ilościowy wykonanych robót nastąpi na podstawie obowiązujących norm przedmiotowych. Odstępstwa od niniejszych uregulowań prawno – technicznych przyjętych w opracowanym projekcie mogą zostać dokonane tylko i wyłącznie za pisemnym zezwoleniem Inwestora.

### **Oznakowanie terenu robót.**

Roboty budowlane należy oznakować zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi. Kierownik robót jest odpowiedzialny w trakcie wykonywania robót za zapewnienie bezpieczeństwa na odcinku, na którym wykonywane są roboty oraz zabezpieczenie terenu na którym prowadzone są roboty. Wykonawca robót ponosi pełną odpowiedzialność prawną - finansową w stosunku do osób trzecich, za wynikłe szkody związane z prowadzeniem robót.

.

Sporządził: