

Pracownia Projektowa "GRAF"

Barbara Kisiel

27-200 Starachowice ul. Lenartowska 33

NIP: 664 130 90 59 Regon 292800402

Jednostka Projektowa

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: **POMOSTU ORAZ SLIPU DO WODOWANIA
NA TERENIE ZBIORNIKA WODNEGO
BRODY IŁŻECKIE**

ADRES

BUDOWY: **Brody ul. Starachowicka, 27-230 Brody**

POŁOŻENIE **Brody ul. Starachowicka**

Jedn. ewid: 261102_2, Brody

obręb geodezyjny: 261102_2.0003 Brody

działki nr ewid. 47/6, 53/7 i 53/6

INWESTOR: **GMINA BRODY**

**Brody, ul. Stanisława Staszica 3,
27-230 Brody**

PROJEKTOWAŁ *mgr inż. Elżbieta Zapala*

upr. WBP-I-K8386/110/80

w specjalności wodno melioracyjnej

mgr inż. Barbara Kisiel

upr. KL - 13/86, KL-100/2002

w specjalności konstrukcyjno - budowlana

Starachowice, 01-02. 2019 r.

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA	str. 3
Opis do projektu zagospodarowania działki	str. 5
Projekt zagospodarowania działki - część graficzna	str. 11
Mapa do celów projektowych	str. 12
2. PROJEKT BUDOWLANY SLIPU	str 13
Opis techniczny	str 15
Część graficzna	str 20
3. PROJEKT BUDOWLANY POMOSTU	str 23
Opis techniczny	str 25
Część graficzna	str 32
4. INFORMACJA BIOZ	str. 37
5. ZAŁĄCZNIKI	str. 42
Pozwolenie wodnoprawne dla inwestycji	str. 43
uzgodnienie z ZDP Starachowice	str. 47
Oświadczenie projektantów	str. 48
Zaświadczenia o przynależności projektantów do Izby	str. 49-50

**PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	str. 4
1. Opis do projektu zagospodarowania działki	str. 5
1.1. Podstawa opracowania	str. 5
1.2. Przedmiot inwestycji	str. 5
1.3. Istniejący stan zagospodarowania działki	str. 5
1.4. Projektowane zagospodarowanie działki	str. 6
1.5. Zestawienie powierzchni terenu działki	str. 7
1.6. Warunki wynikające z decyzji o warunkach zabudowy	str. 7
1.7. Pozostałe dane o nieruchomości	str. 8
1.8. Dane charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	str. 9
1.9. Informacje dotyczące obszaru oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego i zapewnieniu uzasadnionych interesów osób trzecich	str. 10
2 Projekt zagospodarowania działki - część graficzna	str. 11
Mapa do celów projektowych	str. 12

1. OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1.1. Podstawa opracowania

- Mapa sytuacyjno - wysokościowa działki w skali 1:500, przyjęta do państwowego zasobu geodezyjnego – kartograficznego,
- Wizja na działce i pomiary z natury,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 ze zmianami)
- Uchwała Nr X/81/2009 Rady Gminy w Brodach z dnia 27 listopada 2009 r.. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego część gminy Brody,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015r. poz. 1422 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 81 z 2012 r. poz. 462 z późniejszymi zmianami),
- obowiązujące Polskie Normy i przepisy,
- zlecenie Zamawiającego.

1.2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest inwestycja polegająca na budowie slipu do wodowania lekkich łodzi oraz pomostu w kształcie litery "T" nad Zalewem Brodzkim w ramach zadania: "Zagospodarowanie terenu rozwoju potencjału endogenicznego poprzez wykorzystanie walorów turystycznych Zalewu Brodzkiego usytuowanego w Dolinie Kamiennej" na działkach o nr ewid. 47/6, 53/7 i 53/6 położonych w miejscowości Brody przy ulicy Starachowickiej w obrębie ewidencyjnym 0003 Brody gmina Brody.

1.3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Obecny sposób zagospodarowania terenu w granicach opracowania, Nieruchomość objęta opracowaniem **położona jest w Brodach przy ul. Starachowickiej**. Inwestycja obejmie działki o nr ewid. 53/7, 53/6 i 47/6. Działki te są niezabudowane.

Teren inwestycji obejmie część obszaru oznaczonego w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem **WS** jako **tereny wód powierzchniowych** /działka nr 47/6 i część działki 53/7/ oraz część działki nr 53/6 stanowiącej pas drogowy drogi powiatowej gdzie funkcjonuje obecnie ścieżka rowerowa.

Planowana inwestycja będzie obsługiwana z drogi powiatowej tj. ulica Starachowicka oznaczonej w m.p.z.p. symbolem **KDG** jako tereny dróg klasy głównej.

Teren inwestycji graniczy:

od strony wschodniej z działką drogową o nr ewid. 53/3 oraz z drogą publiczną – powiatową ul. Starachowicka .

w kierunku południowym i zachodnim teren stanowi Zbiornik Wodny - ZALEW BRODZKI w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Wodnego - Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Na terenie objętym projektem zagospodarowania nie ma zabudowy kubaturowej.

1.4. Projektowane zagospodarowanie działki

Na projekcie zagospodarowania pokazano usytuowanie planowanego:

- slipu do wodowania łodzi

oraz - pomostu w kształcie litery "T"

wraz z niezbędną przebudową terenu w tym wykonania dojazdu do pomostu, natomiast dojazd do slipu jest przedmiotem odrębnego opracowania.

Slip i pomost zlokalizowane będą nad brzegiem Zbiornika Wodnego na jego wschodnim brzegu, po stronie zachodniej pasa drogowego drogi powiatowej ulicy Starachowickiej.

Planowana inwestycja obejmuje część działek nr ew.47/6, 53/7 i 53/6, przyległą do pasa drogowego drogi powiatowej oznaczoną na projekcie zagospodarowania terenu literami A-B-C-D-A.

Obowiązujący plan zagospodarowania nie wyznacza linii zabudowy dla tego terenu.

Slip planuje się usytuować w granicy pasa drogowego oraz w odległości ok. 8,0 m od krawędzi jezdni ulicy Starachowickiej.

Slip prowadzony jest po brzegu Zalewu i wchodzi poniżej poziomu lustra wody na głębokość umożliwiającą zwodowanie łodzi. Slip zaprojektowano z płyt drogowych żelbetowych, układanych na zagęszczonej podsypce piaskowej oraz z kostki brukowej. Szczegółowy opis wg dalszej części projektu.

Część nadwodna i podwodna slipu położona jest na działce nr ewid. 53/7 i 47/6 będącej własnością Skarbu Państwa w zarządzie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie stanowiącej ogólnodostępny grunt wokół Zbiornika Wodnego.

Dojazd do w/w slipu zapewniony jest poprzez bezpośredni dostęp z drogi powiatowej ulicy Starachowickiej poprzez działkę drogową, gdzie przewidziano zjazd z drogi powiatowej. Zjazd jest przedmiotem odrębnego opracowania.

Tuż przy slipie w odległości ok. 17,40 m w kierunku północnym przewidziano **pomost na palach** w kształcie litery „T”. Długość pomostu nad wodą (długość wysięgu) – 16,0 + 3,0 m, długość pomostu poprzecznego – 9,0 m, Szerokość – 3,00 m. Wejście na pomost na brzegu zbiornika, przewidziano bezpośrednio z pasażu biegnącego wzdłuż zbiornika i drogi powiatowej.

1.5. Zestawienie powierzchni części działki nr ew. 47/6,53/7 i 53/6 w granicach opracowania

Powierzchnia całkowita pomostu	– 91,95 m ²
Powierzchnia całkowita slipu	– 127,45 m ²
Powierzchnia utwardzona - dojście do pomostu/	- 9,00 m ²

1.6. Warunki wynikające ustaleń Planu Zagospodarowania Przestrzennego

Dla terenów oznaczonych w miejscowym planie symbolem WS obowiązują następujące zasady zagospodarowania i zabudowy:

- przeznaczenie podstawowe: wody powierzchniowe;

Projektowane obecnie pomost i slip do wodowania lekkich łodzi nie zmieniają przeznaczenia terenu.

W zakresie warunków urbanistycznych

- dopuszczalne zagospodarowanie polegające wyłącznie na powszechnym, zwykłym lub szczególnym korzystaniu z wód,
- zakaz wprowadzania wszelkich urządzeń, budowli, a także innej zabudowy i zagospodarowania nie związanego z przeznaczeniem terenów.
- *zachowane zostało przeznaczenie terenu - projektowane slip i pomost są zaliczane do urządzeń wodnych i ochrony przeciwpowodziowej.*
- *slip umożliwia realizację ogólnodostępnych usług związanych ze sportem i rekreacją nad wodą, a w razie powodzi będzie służył służbom ratowniczym*

W zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego oraz szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu ze względu na wymagania:

§ 17 mpz W zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Na terenie nie występują obiekty zabytkowe ani obiekty wpisane do Rejestru Konserwatora zabytków

§ 18 mpz W zakresie zasad ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego; obowiązek przestrzegania w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej zasad ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego, ustalonych w Uchwale Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego Nr XXXV/617/13 z dnia 23 września 2013r. dotyczącej wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Dz.U. Województwa Świętokrzyskiego z 1 października 2013r., poz. 3309) oraz zasad ochrony zawartych w przepisach odrębnych;

Na terenie objętym inwestycja nie występują rezerваты przyrody ani pomniki przyrody wskazane na rysunku planu.

W zakresie zasad ochrony i kształtowania środowiska obowiązuje pełne zachowanie i ochrona istniejącego, naturalnego ukształtowania terenu. *Planowane ślip i pomost zostały wkomponowane w istniejące naturalne ukształtowanie terenu przy czym zachowane zostają walory istniejącej zieleni naturalnej;*

§ 19 mpz

W zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu ze względu na wymagania

Teren inwestycji znajduje się w obszarze zagrożonym powodzią w strefie zasięgu wielkiej wody o prawdopodobieństwie 1.0%

W projekcie uwzględniono możliwości zmiany poziomu piętrzenia wody w zbiorniku w oparciu o dane pozyskane z RZGW. Projektowany ślip może służyć służbom ratowniczym w razie powodzi .

W zakresie wskaźników i parametrów zagospodarowania terenu - ustaleń dla terenów **WS** nie określono.

Obszary oznaczone w m.p.z.p. symbolem **WS** to tereny wód powierzchniowych.

zapisy §10 pkt 2 m.p.z.p wskazują, iż na całym obszarze objętym planem można lokalizować zadania dla realizacji celów publicznych.

Zapis ten brzmi: "ustala się, że na całym obszarze objętym planem można lokalizować zadania dla realizacji celów publicznych w rozumieniu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w ramach funkcji i zasad zagospodarowania dopuszczonych niniejszym planem".

*Na terenie oznaczonym **WS** planowane są obecnie urządzenia wodne mające na celu obsługę terenu rekreacyjnego a więc służyć będą celom publicznym. Wobec powyższego wskazane na projekcie zagospodarowania urządzenia - *pomost oraz ślip do wodowania lekkich łodzi* mogą być realizowane na przedmiotowym terenie .*

Zaprojektowane ślip i pomost wraz z zagospodarowaniem terenu dostosowano są do ustaleń mpzp a projekt będący przedmiotem opracowania respektuje warunki określone ustaleń mpzp jw.

1.7. Pozostałe dane o nieruchomości

Teren nie podlega ochronie prawnej w aspekcie ochrony środowiska i zdrowia oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków..

Planowana inwestycja nie jest położona na terenie, który podlega ochronie prawnej w aspekcie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. z 2014, poz. 1446 ze zm.). Teren inwestycji nie znajduje się w obrębie strefy ochrony konserwatorskiej. w granicach opracowania nie występują budynki wpisane do rejestru zabytków

Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych

Nieruchomości objęte inwestycją znajdują się poza zasięgiem terenów górniczych wskazanych w mpzp., a zatem realizowane obiekty budowlane nie podlegają wymogom sprecyzowanym w ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tj. Dz. U. 2015 poz. 196). W pobliżu nie prowadzi się eksploatacji górniczej a teren inwestycji nie leży na terenie występowania takich szkód.

1.8. Dane charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Przedsięwzięcie inwestycyjne objęte projektem nie jest zaliczone do mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. z 2010 r. Dz. U. Nr 213 poz. 1397 ze zm.).

Nie znajduje się także w Obszarze Natura 2000.

Realizacja inwestycji nie wymagała uzyskania *"decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach"*, o której mowa w ustawie z dnia 3 października 2008 r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. z 2013 r. Dz. U. poz.1235 ze zm.).

Nieruchomości, usytuowana jest w zasięgu obszarów chronionych prawem w rozumieniu art. 6 ust 1 pkt 3 i art 16 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. *o ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. z 2013r. poz. 627 z późno zm.) tj. w zasięgu Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej.

Teren nie podlega ochronie prawnej w aspekcie ochrony zdrowia.

Projektowana budowa slipu do wodowania lekkich łodzi oraz pomostu realizowane jako obiekty nie przeznaczony na stały pobyt ludzi, z projektowanym wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym, nie wprowadzi do środowiska szczególnej emisji hałasów ani wibracji. Nie będzie więc powodować zagrożeń dla środowiska, ani dla higieny i zdrowia jego użytkowników i ich otoczenia.

Teren inwestycji nie podlega ochronie prawnej w aspekcie ochrony środowiska i zdrowia oraz dziedzictwa kulturowego. Obiekty nie wprowadzają też szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

Charakter użytkowy pozwala na zachowanie biologicznie czynnego tereny działek poza powierzchnią utwardzonego slipu i dojścia do pomostu.

Projektowany slip i pomost nie naruszają istniejącego drzewostanu, nie mają negatywnego wpływu na glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

1.9. Informacje dotyczące obszaru oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego i zapewnieniu uzasadnionych interesów osób trzecich

1.9.1. Obszar oddziaływania obiektu to teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu.

Zachowane zostały odległości slipu od granic działek oraz od istniejących budynków na działkach sąsiednich z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały pobyt ludzi tj. zgodne z § 12 ust.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Slip ani pomost nie spowodują zacinienia otoczenia.

W zakresie istniejącego zainwestowania terenu, nie następuje więc zmiana warunków użytkowania, która w sposób zasadniczy zmieniałaby istniejący standard użytkowy.

Analizując uwarunkowania, wynikające z przesłanek lokalnych, projektowana budowa slipu będzie uzupełnieniem funkcji terenu. Przyjęta forma obiektu spełnia warunki określone w mpzp – co wykazano w p. 1.6. opisu. Zachowana zostanie funkcja terenu określona w miejscowym planie zagospodarowania terenu. Zachowano bezpieczne odległości od zabudowy na działkach sąsiednich. Najbliższa istniejąca zabudowa w kierunku północnym występuje w odległości ponad 100,0 m od terenu inwestycji.

Inwestycja nie wprowadzi ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy terenu.

Tak więc uwzględniając rodzaj i charakterystykę inwestycji, cechy indywidualne, w tym przeznaczenie oraz przepisy odrębne, lokalizacja przesądza o tym, że **obszar oddziaływania obiektu** ogranicza się do części nieruchomości tj. działek o nr ew. 47/6, 53/7 i 53/6 a inwestor posiada zgodę na dysponowanie terenem.

1.9.2. Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego.

Przedsięwzięcie inwestycyjne nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Ponadto rozwiązania techniczne, usytuowanie oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Projekt zagospodarowania

MAPA DO PROJEKTU

SLIP DO WODOWANIA LEKKICH ŁODZI

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Stan prawny nieruchomości
4. Przeznaczenie i program użytkowy
5. Dane charakterystyczne slipu
6. Opis zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych
7. Charakterystyka wód
8. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego
9. Wpływ projektowanego slipu na wody powierzchniowe
10. Sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności
bądź występowania awarii

CZĘŚĆ GRAFICZNA

- Rys. 2 Rzut slipu
- Rys. 3 Przekrój A-A
- Rys. 4 Profil podłużny

OPIS TECHNICZNY SLIPU

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt budowlany slipu do wodowania lekkich łodzi zlokalizowanego nad Zbiornikiem Wodnym Brody Iłżeckie w miejscowości Brody przy ul. Starachowickiej na działce nr ewid. 47/6, 53/7, w obrębie ewidencyjnym 0003 Brody gm. Brody.

Slip zlokalizowany będzie nad brzegiem Zbiornika Wodnego na jego wschodnim brzegu, po stronie zachodniej drogi powiatowej biegnącej wzdłuż zbiornika wodnego.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora ;
- Mapa terenu inwestycji do celów projektowych w skali 1:500;
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2007 nr 86 poz.579);
- Uchwała Nr X/81/2009 Rady Gminy w Brodach z dnia 27 listopada 2009 r.. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego część gminy Brody,
- Ustalenia z Inwestorem;
- Obowiązujące przepisy i normy.

3. Stan prawny nieruchomości

Planowany do wykonania slip zlokalizowany jest na działce nr ewid. 53/7 i 47/6, w obrębie ewidencyjnym 0003 Brody, gm Brody stanowiącej Zbiornik Wodny ZALEW BRODZKI będący własnością Skarbu Państwa w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Wodnego - Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie

Slip prowadzony jest po brzegu Zalewu i wchodzi poniżej poziomu lustra wody na głębokość umożliwiającą zwodowanie łodzi.

Działka 53/7 stanowi ogólnodostępny grunt wokół Zbiornika Wodnego.

Dojazd do w/w działki zapewniony będzie poprzez bezpośredni dostęp z drogi powiatowej ulicy Starachowickiej - poprzez projektowany zjazd publiczny - wg odrębnego opracowania

4. Przeznaczenie i program użytkowy

Slip jest przeznaczony do wodowania lekkich łodzi, kajaków i sprzętu pływającego osób korzystających z rekreacji wodnej na Zbiorniku Wodnym Brody Iłżeckie.

Lekkie łodzie i sprzęt pływający będą przywożone na przyczepach na stanowisko rozładownicze przy koronie slipu. Następnie będą ręcznie przetaczane po slipie do wody. Po wtoczeniu wózka z łodzi do wody, kiedy łódź zacznie unosić się na wodzie wózek zostanie odpięty od łodzi i wytoczony po slipie z wody na brzeg zalewu.

Przy wyciąganiu łodzi z wody opisane wyżej czynności wykonuje się w kolejności odwrotnej. Do pływającej w wodzie, przy podstawie slipu łodzi zostanie przymocowany wózek transportowy, a następnie łódź zostanie ręcznie wyciągnięta na slip i po slipie przetransportowana wózkiem na koronę slipu gdzie wózek zostanie zepchnięty do haka holowniczego samochodu transportującego łódź. Slip prowadzony będzie po brzegu zalewu w kierunku koryta Zbiornika wodnego. Przewiduje się, że będzie on zanurzony w wodzie na głębokość 0,7 m względem zwyczajowo utrzymywanego poziomu zwierciadła wody tj na głębokość umożliwiającą zwodowanie łodzi.

Dojazd do slipu z ul. Starachowickiej w miejscowości. Brody.

5. Dane charakterystyczne slipu

- Konstrukcje slipu – płyty żelbetonowe o wymiarach 300x150x15 cm.
- Długość całkowita slipu – 19,60 m
- Długość części podwodnej slipu – 7,00 m
- Szerokość slipu – 12,8 - 5,24 m
- Rzędna dna zalewu na końcu slipu – 193,32 m n.p.m.
- Zwyczajowo utrzymywany poziom zwierciadła wody w zbiorniku - 194,00 m n.p.m.
- Rzędna korony slipu – 195,10 m n.p.m.
- Nachylenie slipu w kierunku brzegu zbiornika – $8,36^0$ i $6,17^0$
- Powierzchnia całkowita slipu – 127,45 m²

Współrzędne geodezyjne

- od połączenia z zjazdem strona wschodnia:

X: 5652119.03

Y: 7512672.41

- od połączenia z zjazdem strona zachodnia:

X: 5652106.22

Y: 7512671.75

- od czaszy zbiornika strona wschodnia:

X: 5652124.15

Y: 7512660.11

- od czaszy zbiornika strona zachodnia:

X: 5652118.15

Y: 7512659.72

6. Opis zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych

Slip zaprojektowano z prefabrykowanych żelbetowych płyt drogowych o wymiarach 300 x 150 x 15 cm, układanych na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości 20 cm. Część podwodna slipu - teren pod podsypkę piaskową korytować tak aby powierzchnia jezdnia slipu była zrównana z powierzchnią terenu.

Część nadwodną Slipu na długość 4,75m od linii brzegowej również z płyt drogowych żelbetowych o wymiarach 300x150x15 cm, układanych na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości 20 cm. Podbudowę tej części uzupełnić kruszywem kamiennym zagęszczanym.

Płyty układać zachowując płaskość powierzchni slipu.

Pozostała długość części nadwodnej - dojazdu do Slipu wykonana będzie na śladzie starej drogi czyli z wykorzystaniem istniejących warstw ustabilizowanej podbudowy. Na tym odcinku podbudowa wykonana będzie do rzędnej zjazdu z pasa drogowego. przy czym cała szerokość dojazdu będzie zaoporzona oporami żelbetowymi typu L.

Wierzchnia warstwa tego odcinka wykonana będzie z kostki brukowej.

7. Charakterystyka wód

Zbiornik Wodny Brody Iłżeckie stanowią wody rzeki Kamiennej spiętrzone na zaporze w Brodach Iłżeckich.

Wody zalewu posiadają odpowiednią klasę czystości pozwalającą na uprawianie różnego rodzaju rekreacji wodnej.

Poziom lustra wody w zalewie ulega okresowym wahaniom w zależności od występujących warunków atmosferycznych w zakresie 192,50 - 195,10m n.p.m. tj. 2,60 m.

Wg informacji podanych przez Obiekt Hydrotechniczny - Zespół Zbiorników Wodnych Brody Iłżeckie -Wióry.

- normalny poziom wody w zalewie wynosi – 194,70 m n.p.m.

- maksymalny poziom wody w zalewie wynosi – 195,10 m n.p.m.

- zwyczajowo utrzymany poziom wody w zalewie wynosi – 194,0 m n.p.m.

Przyjęty w projekcie poziom lustra wody na Zbiorniku Wodnym Brody Iłżeckie wynosi 194,0 m n.p.m.

8. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego

Ustalenia nie dotyczą przypadku budowy slipu z uwagi na brak wykorzystania wód powierzchniowych.

W sytuacji budowy slipu nie zachodzi przypadek poboru wody i jej wykorzystanie do innych celów niż jest to w warunkach naturalnych.

9. Wpływ projektowanego slipu na wody powierzchniowe

Nie przewiduje się znaczącego wpływu projektowanego slipu na wody powierzchniowe Zbiornika Wodnego Brody Iłżeckie.

Elementy slipu wykonane będą z materiałów naturalnych (kruszywo naturalne) oraz prefabrykowanych elementów żelbetowych, które nie wydzielają żadnych związków ani substancji do środowiska wodnego i atmosferycznego. Nie mają również żadnego wpływu na poziom wody w zalewie.

10. Sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź występowania awarii

Nie przewiduje się specjalnego rozruchu planowanego do wykonania slipu.

Z chwilą zakończenia budowy slip będzie gotowy do użytkowania.

W przypadku wystąpienia awarii (np. uszkodzenie elementu slipu) należy czasowo zamknąć korzystanie ze slipu i dokonać prac remontowych (naprawić lub wymienić uszkodzone elementy).

W sytuacji zatrzymania działalności slipu i jego likwidacji należy zdemontować płyty drogowe, a pozostałość po demontażu płyt podsypanych piaskiem uzupełnić humusem i obsiać trawą.

Rys. 2 Rzut slipu

Rys. 3 Przekrój A-A

Rys. 4 Profil podłużny

POMOST w kształcie litery „T”

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Stan prawny nieruchomości
4. Przeznaczenie i program użytkowy
5. Dane charakterystyczne pomostu
6. Opis zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych
7. Charakterystyka wód i zbiornika wodnego
8. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego
9. Wpływ projektowanego pomostu na wody powierzchniowe
10. Sposób postępowania w przypadku rozruchu, likwidacji działalności bądź wystąpienia awarii

Rysunki:

- Rys. 5 Pomost - Rzut
- Rys. 6 Pomost - plan wbicia pali
- Rys. 7 Pomost - Przekrój podłużny
- Rys. 8 Pomost - Przekrój poprzeczny
- Rys. 9 Pomost pływający - Przekrój poprzeczny

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt budowlany pomostu w kształcie litery „T” przeznaczonego do rekreacji wodnej, zlokalizowanego na terenie Zbiornika Wodnego Brody Iłżeckie w Brodach na działce nr ewid. 47/6, 53/7 i, w obrębie ewidencyjnym 0003 Brody, gm Brody stanowiącej Zbiornik Wodny Brody Iłżeckie będący własnością Skarbu Państwa w zarządzie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej - Państwowe Gospodarstwo Wodne - Wody Polskie w Warszawie

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora;
- Mapa terenu inwestycji do celów projektowych w skali 1:500;
- Uchwała Nr X/81/2009 Rady Gminy w Brodach z dnia 27 listopada 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego część gminy Brody,
- Dz.U.2016.O.124 t.j. - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Obowiązujące normy i przepisy.

3. Stan prawny nieruchomości

Projektowany pomost w kształcie litery „T” do rekreacji wodnej zlokalizowany został na działce nr ewid. 47/6 i nr 53/7 położonej w msc. Brody a stanowiących Zbiornik Wodny Zalew Brodzki będący własnością Skarbu Państwa w zarządzie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej - Państwowe Gospodarstwo Wodne - Wody Polskie w Warszawie

Dostęp do pomostu zapewniony jest z ulicy Starachowickiej w Brodach będącej drogą powiatową.

4. Przeznaczenie i program użytkowy

Planowany do wykonania pomost w kształcie litery „T” będzie służyć do rekreacji wodnej - wypoczynku nad wodą.

Pomost po obu stronach wyposażony będzie w barierki ochronne.

Wejście na pomost bezpośrednio z ciągu komunikacyjnego biegnącego wzdłuż drogi powiatowej poprzez pochylnię wykonaną z kostki brukowej.

5. Dane charakterystyczne pomostu

Pomost składa się z segmentów o szerokości 300 cm i różnej długości oraz trapu - segmentu dojściowego. Elementy pomostu będą oparte - mocowane do słupów żelbetonowych zakotwiczonych do dna.

Dane charakterystyczne pomostu:

Wymiary pomostu:

- Długość pomostów (długość wysięgu w głąb lustra wody) – 16,0 m
- Długość pomostu poprzecznego – 9,0 m
- Łączna długość pomostów (nad lustrem wody) – 25,0 m
- Szerokość – 3,00 m

Wymiary pomostu dojściowego trapu:

- Długość trapu wejściowego 5,65 m
- Szerokość trapu wejściowego – 3,00 m
- Długość całkowita pomostu – 30,65 m²
- Powierzchnia całkowita pomostu – 91,95 m²
- Wolna burta – 1,25 - 0,15 m: (zależna od poziomu piętrzenia)

Współrzędne geodezyjne

- od drogi powiatowej strona wschodnia:

X: 5652146.90

Y: 7512674.42

- od drogi powiatowej strona zachodnia:

X: 5652143.94

Y: 7512674.20

- od czaszy zbiornika strona wschodnia:

X: 5652151.09

Y: 7512649.91

- od czaszy zbiornika strona zachodnia:

X: 5652142.10

Y: 7512649.47

6. Opis zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych

Pomost wykonany będzie w konstrukcji drewnianej z deski sosnowej impregnowanej ciśnieniowo. Odeskowanie pomostu z deski sosnowej struganej czterostronnie i rowkowanej. Całość pomostu wyposażona będzie w barierki ochronne. Słupy, na których zamocowany będzie pomost przewidziano z betonu hydrotechnicznego B45.

Zaprojektowano pomost spacerowy w kształcie litery "T" o długości pomostu głównego 16,0 +3,0 m i pomostu bocznego 9,0 m ustawionych prostopadle do siebie. Szerokość obu pomostów wynosi 3,0 m (w świetle słupków barierek 2,5 m).

Pomost główny ustawiony jest prostopadle do linii brzegu zbiornika i ulicy Starachowickiej (rys. 1).

Przewidziano pomost konstrukcji drewnianej posadowiony na palach o średnicy 250 mm, długości zmiennej / wbitych w dno zbiornika. Pale krótsze usytuowane są na skarpie oraz na terenie przyległym do brzegu - na śladzie starej drogi, pozostałe pale usytuowane w dnie. Plan wbicia pali przedstawiono na rys. 6.

Każda para pali połączona jest dźwigarem w postaci dwóch równolegle ustawionych bali o przekroju 180x120 mm, umocowanych do głowicy pali parami śrub M1G/220 z podkładką i nakrętką (rys. 8).

W celu usztywnienia konstrukcji zaprojektowano po dwa wsporniki z bala o przekroju 180x120 mm łączące pale z parą dźwigarów. Połączenie wspornika z palem na wrąb oraz śrubę z podsadzeniem. Połączenie wspornika z dźwigarami za pomocą pary śrub.

Głowica pala wykonana jest z rury stalowej $\phi 273/6,3$ długości 150 mm, do której poprzecznie przyspawana będzie blacha o wymiarach 350x320x6 mm. Rura i blacha wykonane ze stali St3S (S235JR).

Głowica nasadzona będzie na końcówkę pala (po jego wbiciu i obcięciu rozbitej główki do żądanej rzędnej) i przytwierdzona śrubą, poprzecznie do osi dźwigarów (rys. 8).

Głowicę pala dobrano o średnicy wewnętrznej 260,4 mm, o 10,4 mm większej od średnicy pala. Wolną przestrzeń pomiędzy ścianką rury a palem wypełnić żywicą epoksydową (najlepiej wstrzykniętą pod ciśnieniem). Zabezpieczy to końcówkę pala przed działaniem wody.

Połączenie konstrukcji pomostu głównego z bocznym:

Dźwigary pali prostopadłe do siebie połączone będą za pomocą łączników systemowych do drewna - wieszaka belki WB35 o wymiarach 120x160 mm.

W poprzek dźwigarów umieszczono cztery rzędy legarów o przekroju 140x140 mm. Mocowanie legarów do dźwigarów za pomocą wkrętów do drewna.

Legary przy połączeniu pomostu głównego z bocznym należy wzmocnić za pomocą systemowego kątownika łącznikowego typ KL5 o wymiarach 105x105x90 mm.

Przy połączeniu w/w pomostów przewidziano dwa dodatkowe legary 140x140 mm, jeden wzdłuż ostatniej pary pali pomostu głównego, natomiast drugi równoległy do bariery poręczy łączącej oba pomosty.

Pomost mola zaprojektowano z bali grubości 80 mm i szerokości 150 mm. Bale pomostu ułożone są poprzecznie do osi *mola* na legarach. Pomiędzy poszczególnymi krawędziami bali należy pozostawić odstęp szerokości 1,0 cm w celu umożliwienia lepszego odpływu wody opadowej z pomostu. Każdy bal pomostu mocowany jest do legarów za pomocą wkrętów do drewna (po dwa wkręty na jeden legar).

Dodatkowo jeden bal długości 3,50m przymocować pionowo do czoła legarów od strony wejścia na mola

Molo posiada obustronne bariery wysokości 110 cm licząc od poziomu pomostu, wykonane w formie prostokątnych segmentów z kantówek o przekroju 100x100 mm mocowane do słupków. Słupki bariery o łącznej długości 165 cm mają przekrój 120x120mm, natomiast w dolnej części na długości 18 cm 80x120 mm. Ostre krawędzie słupków należy sfrezować frezem wypukłym.

Mocowanie słupka do dźwigarów za pomocą dwóch śrub. Do każdego słupka przytwierdzone są po dwie pary łączników systemowych do drewna typu KPL2 105x105x90 mm umożliwiające montaż do słupka segmentów barier.

Odkosy słupków o przekroju 100x100 mm nachylone są do poziomu pod kątem 62°.

Dolna część odkosu o przekroju 100x80 mm mocowana jest do dźwigarów za pomocą dwóch śrub analogicznie jak słupek, natomiast górna część ścięta pod kątem 28° przytwierdzona będzie do słupka za pomocą gwoździ.

W segmencie bariery pomostu poprzecznego wykonać furtkę mocowaną na zawiasach pasowych, umożliwiającą schodzenie z pomostu do wody dla ratownika.

W tym celu do pomostu przy furtce należy zainstalować drabinkę zejściową np. drabinkę bezpieczeństwa ze stali ocynkowanej ogniowo.

Dwie górne krawędzie pochwyty poręczy należy sfrezować frezem wypukłym $\varnothing$ 10 mm analogicznie jak krawędzie słupków.

Docelowo przy pomostach można wykonać oświetlenie elektryczne za pomocą lamp okrągłych nietłukących umieszczonych na słupach.

Typ lamp i słupów dobrać w uzgodnieniu z Inwestorem. Podłączenie instalacji objęte będzie w osobnym projekcie branżowym.

Dopuszcza się wykonanie zamiennie pomostu pływającego o takich samych wymiarach. Projektowany pomost pływający do zmontowania z elementów prefabrykowanych – wg materiałów udostępnionych przez producenta. Pomost pływający wykonany będzie w konstrukcji drewnianej z deski sosnowej impregnowanej ciśnieniowo. Odeskowanie pomostu z deski sosnowej struganej czterostronnie i rowkowanej. Pływaki, na których zamocowany będzie pomost z odeskowaniem wykonane będą z betonu hydrotechnicznego B45 o wymiarach 2000 x 2380 x 700 mm, wypełnionego styropianem. Segmenty pomostu na pływakach betonowych mocowane do dna zbiornika wodnego za pomocą „martwych kotwic” i łańcuchów stalowych. „Martwe kotwice” wykonane będą z betonu B45 i połączone z pomostem łańcuchem kotwicznym $\Phi 16$ mm. Trap wejściowy będzie mocowany do pomostu pływającego za pomocą zawiasów, a do segmentu dojściowego wspornikowo na typowym wsporniku opartym na palach. Przestrzeń pomiędzy trape, a pomostem pływającym oraz trape, a segmentem dojściowym zabezpieczona będzie blachami wyrównującymi. Trap i segment dojściowy wyposażone będą w barierki ochronne. Wymiary trapu:

- Długość trapu wejściowego (2 segmenty)
- Szerokość trapu wejściowego – 3,00 m
- Wolna burta – 0,58 m:

Wyporność całkowita – 1,55 kN/m²

Wszystkie elementy pomostu powinny posiadać odpowiednie Świadectwa dopuszczenia.

Zabezpieczenie elementów pomostu przed wpływami atmosferycznymi:

Elementy stalowe:

- głowice pali, marki: należy zabezpieczyć antykorozyjnie na etapie wykonania warsztatowego poprzez oczyszczenie do 10 czystości przez piaskowanie oraz malowania farbami chlorokauczukowymi: podkładową 2x i nawierzchniową: od wewnątrz 2x od zewnątrz 1 x. Po montażu głowic na palach nałożyć drugą warstwę farby nawierzchniowej.

Elementy drewniane:

- pale: czwarta klasa zabezpieczenia (drewno użytkowane bez przykrycia w kontakcie z gruntem): impregnaty oleiste stosowane metodą próżniowo-ciśnieniową (przy granicznej wilgotności drewna <25), wykonanie w warsztacie obróbki drewna

- pozostałe elementy drewniane: trzecia klasa zabezpieczenia (elementy użytkowane na zewnątrz bez kontaktu z gruntem): impregnaty oleiste stosowane metodą impregnacji powierzchniowej preparatami olejowymi przez kąpiel (na etapie wykonania warsztatowego). Ostatnią warstwę impregnatu należy nałożyć powierzchniowo poprzez spryskiwanie lub malowanie po zakończeniu wszystkich prac montażowych. Kolor impregnatu dostosowany do koloru drewna. Impregnat stosowany do zabezpieczenia konstrukcji pomostu *musi być dopuszczony do kontaktu zabezpieczanej powierzchni z ludźmi i nie może powodować odbarwień w kontakcie ze skórą ludzką.*

Śruby, łączniki systemowe: ze stali nierdzewnej, nie wymagają dodatkowego zabezpieczenia antykorozyjnego.

Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych wg projektów wykonawczych .

Wytyczne eksploatacji

Podczas użytkowania pomostu należy przestrzegać niw warunków:

- zabrania się wjazdu wszelkich pojazdów mechanicznych na moło (przed wejściem na moło ustawić znak drogowy B-1 "Zakaz ruchu w obu kierunkach". Dodatkowo należy wygrodzić wejście na moło słupkami obsadzonymi na trwale w gruncie co 1,0 m, pomalowanymi w biało-czerwone pasy.
- przed okresem zimowym zalecane jest zabezpieczenie styku pali przed uszkodzeniem ich przez lód. W/w zabezpieczenie wykonać na linii z lustrem wody (odpowiadającemu poziomowi piętrzenia na okres zimowy) poprzez okrycie paskami szerokości 40 cm z tworzywa sztucznego np. geomembrany PEHD.
- w okresie zimowym przy występowaniu pokrywy lodowej nie dopuszczać do zwiększania poziomu wody w zbiorniku. Ruch pokrywy lodowej w górę może doprowadzić do uszkodzenia pali
- przeprowadzać systematyczną konserwację zabezpieczenia elementów drewnianych.
- ewentualne uszkodzone elementy drewniane wymienić na nowe

7. Charakterystyka wód i zbiornika wodnego

Zbiornik Wodny Brody Iłżeckie stanowią wody rzeki Kamiennej spiętrzone na zaporze w Brodach Iłżeckich.

Poziom lustra wody w zbiorniku ulega okresowym wahaniom w zależności od występujących warunków atmosferycznych i zawiera się w przedziale 192.50 do 195.10 m npm tj. 2,60 m.

Woda w Zbiorniku Wodnym posiada odpowiednią klasę czystości, pozwalającą na kąpiel i uprawianie sportów wodnych.

Wg informacji podanych przez Obiekt Hydrotechniczny - Zespół Zbiorników Wodnych Brody Iłżeckie -Wióry.:

- normalny poziom wody w zbiorniku wynosi – 194.70 m npm;
- maksymalny poziom wody w zbiorniku wynosi – 195.10 m npm;
- zwyczajowo utrzymywany poziom wody w zbiorniku wynosi – 194.00 m npm.

8. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego

Ustalenia korzystania z wód regionu wodnego nie dotyczą projektu budowy pomostu - na palach w kształcie litery „T” z uwagi na brak wykorzystania wód powierzchniowych.

W sytuacji budowy tego pomostu nie zachodzi przypadek poboru wody i jej wykorzystywania do innych celów niż jest to w warunkach naturalnych.

9. Wpływ projektowanego pomostu na wody powierzchniowe

Nie przewiduje się znaczącego wpływu projektowanego pomostu na wody powierzchniowe Zbiornika Wodnego Brody Iłżeckie.

Elementy pomostu wykonane będą z materiałów naturalnych (beton z kruszywa naturalnego) oraz elementów drewnianych, które nie wydzielają żadnych związków ani substancji szkodliwych dla środowiska wodnego i atmosferycznego. Nie wpływają również na poziom wody w zbiorniku.

10. Sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii

Nie planuje się fazy rozruchu przed oddaniem do użytkowania wykonanego pomostu. Z chwilą zakończenia budowy pomost będzie gotowy do użytkowania.

W przypadku wystąpienia awarii (np. uszkodzenia elementu pomostu) należy czasowo zamknąć korzystanie z pomostu i naprawić lub wymienić uszkodzone elementy.

Sposób postępowania w przypadku wystąpienia awarii:

- bezzwłocznie zabezpieczyć pomost przed korzystaniem przez ludzi
- określić przyczyny awarii i sposób jej usunięcia, w przypadku uszkodzenia elementu konstrukcyjnego sporządzić ocenę stanu technicznego,
- jeżeli zachodzi taka konieczność ocenę stanu dokonać po spuszczeniu wody ze zbiornika (np. w przypadku uszkodzeń pali)
- dalsza eksploatacja pomostu może odbywać się po komisyjnym stwierdzeniu usunięcia awarii.

Wykonywać przeglądy stanu technicznego roczne oraz pięcioletnie zgodnie z wymogami art. 62.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane

W sytuacji zatrzymania działalności korzystania z pomostu należy dokonać jego likwidacji tj. należy zdemontować elementy pomostu i segmentu dojsciowego, usunąć elementy mocujące do podłoża gruntowego, a następnie wyrównać teren na brzegu i obsadzić go trawą.

Rys. 5 Pomost - Rzut

Rys. 6 Pomost - plan wbicia pali

Rys. 7 Pomost - Przekrój podłużny

Rys. 8 Pomost - Przekrój porzeczny

Rys. 9 Pomost pływający - Przekrój porzeczny

INFORMACJE DOTYCZĄCE
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: **BUDOWA POMOSTU oraz SLIPU DO WODOWANIA**

ADRES:
BUDOWY **Brody ul. Starachowicka**
Jedn. ewid: 261102_2, Brody
obręb geodezyjny: 261102_2.0003 Brody
działki nr ewid. 47/6, 53/7 i 53/6

INWESTOR: **GMINA BRODY**
Brody, ul. Stanisława Staszica 3,
27-230 Brody

OPRACOWAŁ: *mgr inż. Barbara Kisiel*
KL-13/86; KL-100/2002

1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót polegających na budowie pomostu oraz slipu do wodowania lekkich łodzi; opracowana zgodnie z wymaganiami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120, poz.1126).

2. Zakres robót oraz kolejność realizacji:

- geodezyjne wyznaczenie obiektu w terenie
- korytowanie pod slip ,
- zabezpieczenie terenu poniżej linii brzegowej
- wykonanie murków oporujących
- wykonanie narzutu kamiennego
- ułożenie i zagęszczenie podsypki
- ułożenie płyt drogowych
- ułożenie kostki brukowej na części slipu i zjeździe
- uporządkowanie terenu,.
dla pomostu
- geodezyjne wyznaczenie obiektu w terenie
- wbicie pali
- montaż pomostów
- montaż balustrad
- wykonanie dojścia

- uporządkowanie terenu

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się następujące etapy jej realizacji:

- przygotowanie frontu robót,
- budowę właściwą.

Wykaz istniejących obiektów na działce: działka niezabudowana

3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – nie występują

4. Określenie zagrożeń jakie mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może stanowić:

- wykop (osuwanie się ziemi),
- transport materiałów budowlanych,
- montaż - układanie płyt drogowych,
- roboty budowlane wykonywane poniżej zwierciadła wody,
- roboty montażowe konstrukcji pomostu
- roboty z użyciem dźwigu

dlatego niezbędne jest prowadzenie robót pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy z koniecznością przestrzegania przepisów BHP.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- zabezpieczyć i oznakować teren prac,
- stosować robocze wyposażenie ochronne (odzież, rękawice, hełmy i.t.p, stosownie do zakresu prowadzonych robót .),
- na tablicy budowy należy umieścić numery telefonów do Straży pożarnej, Policji oraz Pogotowia Ratunkowego,
- umożliwić wjazd na działkę pojazdów w/w służb,
- na terenie budowy umieścić apteczkę z podstawowymi środkami i lekami,
- terenie budowy zabezpieczyć zaplecze sanitarne i podstawowe środki higieny.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji inwestycji

Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót opisanych w pkt. 4 należy do obowiązków kierownika budowy i powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Zakres instruktażu powinien obejmować:

- szkolenie pracowników w zakresie BHP,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,

- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży obuwia roboczego,

Pracownicy zatrudnieni przy montażu powinni mieć zaliczone przeszkolenie i doświadczenie przy montażu na wcześniej prowadzonych budowach. Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP.

Instruktaż pracowników winien obejmować:

- zapoznanie pracowników z projektem wykonawczym w celu określenia zakresu wykonywania inwestycji i rodzaju robót,
- zapoznanie pracowników z technologią wykonywania i rozwiązaniami materiałowymi,
- podanie do wiadomości rodzajów prac i miejsc o szczególnym zagrożeniu,
- podanie zasad bezpiecznej organizacji stanowisk pracy,
- podanie zasad komunikowania się podczas zagrożeń,
- poinformowanie każdego pracownika jakie środki ochrony osobistej winien posiadać,
- zapoznanie pracowników z instrukcjami stanowiskowymi, opracowanymi przez służby BHP,
- oświadczenie pracowników o odpowiedzialności za naruszenie zasad BHP

6. Wskazanie środków technicznych dla zapobiegania wypadkom

Środki techniczne:

- praca w odzieży ochronnej,
- stosowanie kasków ochronnych i okularów ochronnych,
- zapewnienie rękawic antywibracyjnych przy obsłudze urządzeń wibracyjnych (stopa wibracyjna, młot pneumatyczny,
- wygrodzenie bezpiecznej strefy pracy sprzętu mechanicznego,
- rozciągnięcie taśm zabezpieczających, ustawienie barier, tablic i znaków ostrzegawczych,
- stosowanie sygnalizacji przemieszczania ładunku,
- prowadzenie ruchu transportu wyznaczonym terenem i drogą,
- ścianki wykopów należy zabezpieczyć oszalowaniem przed osuwaniem ziemi
- należy stosować właściwe stemple i zabezpieczenia przy szalowaniach poszczególnych elementów żelbetowych
- rusztowania powinny być systemowe, posiadające atest, montowane zgodnie z instrukcją producenta i sprawdzane przed rozpoczęciem na nich prac
- na wysokości stropu nad parterem należy stosować barierki ochronne
- przy robotach związanych z budową i pokryciem dachu należy zabezpieczać pracowników specjalistycznymi linami i uprzążami asekuracyjnymi
- stosować robocze wyposażenie ochronne (odzież, rękawice, hełmy, stosownie do potrzeb okulary ochronne, osłony spawalnicze i.t.p.)
- na tablicy budowy należy umieścić numery telefonów do Straży pożarnej, Policji i Pogotowia Ratunkowego
- umożliwić wjazd na działkę pojazdów w/w służb
- terenie budowy umieścić apteczkę z podstawowymi środkami i lekami
- terenie budowy umieścić podstawowe środki higieny

Środki organizacyjne:

- kwalifikacje pracowników odpowiednie do zakresu robót,

- aktualne świadectwa zdrowia ze wskazaniem przydatności do wykonywania w/w robót,
- nadzór nad pracownikami przez imiennie wyznaczoną osobę, posiadającą odpowiednie przygotowanie i doświadczenie,
- zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunków zawartych w uzgodnieniach,
- praca z asekuracją innego pracownika,
- zakaz transportu nad stanowiskiem roboczym,
- podczas przenoszenia ciężkich urządzeń lub materiałów, należy zapewnić taką liczbę ludzi, aby ciężar przypadający na jednego pracownika nie przekraczał 50 kg.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia dojazdu pojazdom alarmowym w razie wypadku, pożaru

Plan BIOZ powinien być opracowany zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Plan BIOZ poza elementami w/w powinien zawierać imienne przypisanie, potwierdzone własnoręcznym podpisem, ustaleń w nim zawartych do konkretnych osób w zależności od ich przygotowania zawodowego (wykształcenie, uprawnienia zawodowe, sprawność psychofizyczna potwierdzona badaniami lekarskimi).

Plan BIOZ nie może zawierać ustaleń niezgodnych z obowiązującymi przepisami, a w szczególności Prawem Budowlanym i Kodeksem Pracy.

Plan BIOZ powinien zawierać analizę udźwigu i zasięgu ewentualnego dźwigu montażowego i jego usytuowanie w poszczególnych etapach budowy.

Plan BIOZ powinien zawierać:

- określenie miejsca składowania ziemi z wykopów i materiałów,
- określenie miejsca wywózki śmieci,
- określenie sposobu likwidacji materiałów uciążliwych i toksycznych jeśli dotyczy,
- określenie sprzętu i zabezpieczeń indywidualnych pracowników ,

Plan BIOZ winien zawierać wstępne określenie czasokresu występowania prac uciążliwych (np. występowanie; zwiększonego hałasu. zapylenia) z uprzedzeniem mieszkańców najbliższych działek. Plan BIOZ winien zawierać informację dot. ewentualnego rozmieszczenia hydrantów p.poż. oraz informację dot. adresu właściwego terenowego organu nadzoru budowlanego, służby zdrowia i.t.p. a także zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Ze względu na bezpieczeństwo pracowników i ochronę ich zdrowia, w procesie budowy należy zwrócić szczególną uwagę na zagrożenia wynikające ze specyfiki projektowanego obiektu, a prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz U. Nr 41, poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych i montażowych.

Stosownie do wymogów art. 20 pkt 1 b, znowelizowanego Prawa budowlanego informacja z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, do opracowania którego zobowiązany jest inwestor na art. 18 ust. 1 pkt 3 stosownie do art. 41 ust. 4 pkt 3 - załączona jest do

zawiadomienia o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych.

ZAŁĄCZNIKI

Starachowice 20.02.2019r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Niniejszym oświadczamy, że Projekt budowlany pomostu oraz slipu do wodowania lekkich łodzi zlokalizowanego nad Zbiornikiem Wodnym Zalew Brodzki w miejscowości Brody ul. Starachowicka na działkach nr ewid. 47/6, 53/7 i 53/6 , został wykonany zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. Elżbieta Zapała

upr. nr WBP-II-K-8386/110/80

mgr. inż. Barbara Kisiel

upr. nr KL-13/86, KL-100/2002

