

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Temat Opracowania
2. Zakres opracowania
3. Podstawa opracowania
4. Obszar oddziaływania
5. Podstawowe parametry
6. Opis stanu istniejącego
7. Warunki gruntowo-wodne
8. Rozwiązania konstrukcyjne
9. Wpływ inwestycji na środowisko
10. Informacja BIOZ

## 1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt budowlany budowy kładki na istniejących podporach stanowiącej dojście do ruin Zamku Cisy oraz wykonanie pochwytu przy wewnętrznym przejściu w ruinach zamku.

**Nazwa zadania:** „Budowa kładki na istniejących podporach stanowiącej dojście do ruin Zamku Cisy, budowa (montaż) pochwytu w przejściu w ruinach zamku, w obrębie szlaku turystycznego”.

**Inwestor:** Nadleśnictwo Wałbrzych z siedzibą w Boguszowie-Gorcach; ul. Miła 2; 58-372 Boguszów-Gorce;

**Lokalizacja inwestycji:** Leśnictwo Świebodzice;

**Nr działki, obręb:** dz. nr 418 obręb 0008 Struga w Starych Bogaczowicach;

**Kategoria obiektu:** VIII

## 2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje budowę kładki na istniejących podporach stanowiącej dojście do ruin oraz wykonanie pochwytu zabezpieczającego przy wewnętrznym przejściu wewnątrz ruin Zamku Cisy zlokalizowanego na działce nr 418 obręb 0008 Struga w Starych Bogaczowicach. Kładka oraz barierka są elementami poprawiającym bezpieczeństwo, zapewniając bezpieczny dostęp do ruin Zamku Cisy.

## 3. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora;
- Wizja lokalna na terenie budowy;
- Wyrys z mapy sytuacyjno-wysokościowej;
- Pomiarów terenowe;

## 4. Obszar oddziaływania

Biorąc pod uwagę charakter projektowanych robót. W rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz przepisów związanych obszar oddziaływania ogranicza się do terenu działki objętej wnioskiem tj. nr. 418 obręb 0008 Struga w Starych Bogaczowicach.

## 5. Podstawowe parametry:

Podstawowe parametry kładki:

rozpiętości pomiędzy pylonami i przyczółkami:	560/510/480/510 cm
wysokość pylonów min/max:	270/370cm
szerokość kładki:	160cm
długość kładki:	2050cm
konstrukcja:	stalowo-drewniana

## 6. Opis stanu istniejącego

W chwili obecnej w obrębie projektowanej kładki znajdują się dwa przyczółki i trzy podpory wewnętrzne o konstrukcji kamienno betonowej będące podparciem dla kładki o konstrukcji drewnianej. Konstrukcja nośna kładki (przęsła) została zdemontowana.

Kładka objęta opracowaniem nie jest elementem zabytkowym.

W miejscu projektowanej barierki zabezpieczającej znajduje się przejście pomiędzy dwoma poziomami zamku - podzamczem a zamkiem górnym, pomiędzy którymi istnieje znaczna różnica poziomów klepiska, z dużym nachyleniem terenu w przejściu łączącym te części zamku.

## 7. Warunki gruntowo wodne

Nie dotyczy

## 8. Rozwiązania konstrukcyjne

### Kładka

W opracowaniu przewiduje się budowę przęseł kładki, naprawę przyczółków poprzez ich wyspoinowanie, obłożeniu kamieniem istniejących siodeł (podparć betonowych belek nośnych kładki), wykonaniu na nowo przęseł kładki.

#### *Opis konstrukcyjny*

- przyczółki i podpory kładki:

Przewiduje się oczyszczenie mechaniczne spoin pomiędzy kamieniami i wyspoinowania ich zaprawą cementową. Należy uzyskać spoinę wklęsłą. Spoiny powinny być wykonane estetycznie i bez zabrudzeń lica kamienia, dlatego przy spoinowaniu należy kamienie zmywać wodą. Istniejące siodła betonowe stanowiące podparcia dla belek nośnych przęseł kładki należy skuć w niezbędnym zakresie i wykonać na nowo z wypoziomowaniem pod belki nośne przęseł kładki. krawędzie boczne siodeł należy obłożyć kamieniem, tak aby beton nie był widoczny patrząc z zewnątrz na kładkę.

- ustrój nośny:

Ustrój nośny składa się z dwóch belek stalowych o profilu ceowym ułożonych końcami na przyczółkach i podporach wewnętrznych. Belki mocowane do podłoża poprzez kotwy wkle-

jane w podłoże z kamienia i betony za pośrednictwem żywic epoksydowych przewidzianych do takich zastosowań. Pomiędzy podłożem a belką należy zastosować podkładki z gumy grubości minimum 1cm. Otwór pod kotwę w belce powinien mieć kształt podłużny aby kompensować rozszerzalność termiczną stali. Elementy stalowe zabezpieczone przed korozją poprzez ocynkowanie, z tego względu konstrukcje przed ocynkowaniem należy na roboczo złożyć na miejscu w celu wykonania ewentualnych korekt i ustaleniu lokalizacji słupków barierki ochronnych kładki.

- barierki:

Barierka, słupki, elementy poziome i zastrzały z krawędziaków 12,5/12,5cm. Słupki barierki powinny być rozstawione równomiernie, rozstaw nie powinien przekraczać 1,8m.

Pomiędzy elementami stalowymi a barierkami należy zastosować podkładki stalowe szerokie o grubości minimum 2mm

-pomost:

Jako Nawierzchnię kładki przewiduje się bale ryflowane szerokości 15 i grubości 5cm układane w rozstawie 1cm. Rozstaw powinien być stały na długości deski. Pomiędzy elementami stalowymi a balami należy zastosować podkładki stalowe szerokie o grubości minimum 2mm.

- połączenia:

Elementy drewniane łączyć ze sobą za pośrednictwem wkrętów ciesielskich typu speed w klasie A2, z łbem stożkowym na klucze trzpieniowe.

Elementy drewniane wykonane zostaną z drewna dębowego okorowanego w klasie minimum K24.

### **Pochwyty**

Przewiduje się montaż obustronnie pochwyty w przejściu pomiędzy pomieszczeniami ruin zamku. Pochwyty wykonane zostaną z profilu stalowego mocowanego do ściany za pośrednictwem kotew wklejanych. Pochwyty mocować na wysokości 1,1m.

Długość pochwyty oraz długość wsporników należy ustalić na roboczo.

Lokalizacja pochwyty oraz rysunek wykonawczy pokazany został w części rysunkowej opracowania.

## **9. WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Planowana inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko i nie jest wskazana jako inwestycja mogąca negatywnie wpływać na środowisko.

## **10. INFORMACJA BIOZ**

Informację oparto o wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).

Dla projektowanej inwestycji należy opracować plan Bezpieczeństwa i Ochrona Zdrowia na Budowie przez Kierownika Budowy.

Niniejsza informacja obliguje kierownika budowy do sporządzenia „planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. Podczas opracowywania planu BIOZ kierownik budowy winien opierać się na obowiązujących przepisach w zakresie BHP na budowie (oraz i innych przepisach szczególnych zawartych w w/w Rozporządzeniu) w szczególności uwzględniając wytyczne zawarte w jednolitym tekście

Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09,1997r. w sprawie przepisów ogólnych bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. nr 129 z 1997r. z poz. 844, stanowiącego załącznik do obwieszczenia Ministra Gospodarki ,Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r Dz. U. nr 169 poz.1650.

10.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego Oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót - obejmuje wykonanie prac:

- Budowlano montażowych,

Planowane roboty obejmować będą branże:

- Budowlaną

Rodzaj prowadzonych robót :

- Roboty przygotowawcze

- Roboty ziemne

- Roboty ciesielskie

- Roboty betonowe

10.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren działki objętej opracowaniem jest terenem niezabudowanym.

10.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie BIOZ – występują.

10.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Skala zagrożenia zdrowia ludzi

- istnieje niebezpieczeństwo spadnięcia z wysokości;

- drobne urazy spowodowane używanymi narzędziami ;

- porażenie prądem podczas eksploatacji elektronarzędzi;
- upadek z drabiny lub rusztowań;

Przy pracach wykonywanych na rusztowaniach na wysokości powyżej 2,0m od otaczającego poziomu podłogi lub terenu zewnętrznego oraz na podestach ruchomych wiszących należy w szczególności:

- a/ zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia do stanowiska pracy,
- b/ zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenia,
- c/ przed użytkowaniem rusztowania należy dokonać odbioru technicznego w trybie określonym w odrębnych przepisach,
- d/ po opadach i burzach należy rusztowanie przeglądnąć i dokonać odbioru,
- e/ zapewnić stosowanie przez pracowników okularów i kasków ochronnych.

Jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie balustrad jest niemożliwe, o których mowa w ust. 1 należy zastosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości, odpowiednie do rodzaju wykonywanej pracy oraz warunków. Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia na którym stoi. Przy pracach na: drabinkach, klamrach włazowych, rusztowaniach nie przeznaczonych na pobyt ludzi na wysokości do 2,0m nad poziomem podłogi należy zapewnić aby:

- a) drabiny, klamry, rusztowania, pomosty i inne urządzenia były stabilne i zabezpieczone przed nie przewidywaną zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenia,
- b) pomosty robocze spełniały następujące wymagania:

Zakłada się, że powyższe elementy ewentualnego zagrożenia zdrowia ludzi zostaną wyeliminowane poprzez wcześniejsze przeprowadzenie odpowiedniego instruktażu oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.

Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych

Teren w sąsiedztwie miejsca wykonywania w/w prac należy zabezpieczyć poprzez oznakowanie i ogrodzenie na czas prowadzenia robót budowlanych. Przechowywanie materiałów budowlanych oraz narzędzi przeznaczonych do remontu w/w inwestycji. Po uzgodnieniach z właścicielem terenu i analizie dokumentacji projektowej materiały budowlane oraz sprzęt budowlany winny być odpowiednio zabezpieczone przed osobami postronnymi (przed kradzieżą) i jednocześnie nie stwarzać utrudnienia dla komunikacji pieszej i samochodowej oraz nie tarasować dróg ewakuacyjnych na wypadek pożaru, awarii oraz innych zagrożeń.

## Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa oraz inne materiały niezbędne do prawidłowego prowadzenia budowy (dot. eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych) winna być zabezpieczona przed zniszczeniem i osobami trzecimi na terenie budowy.

### 10.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac opisanych w punkcie 6.3. szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót.
- Przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia

### 10.6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Szczegółowe zabezpieczenie ludzi przed zagrożeniami określa kierownik budowy w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanym „planem bioz”. Ma on obowiązek sporządzić go lub zapewnić jego sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych (art. 21a ustawy z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane – Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 z późn. zm.). Plan bioz dotyczy więc danego zadania budowlanego – budowy, czyli na jednej budowie obowiązuje jeden plan bioz. Jednym z elementów planu bioz jest informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Obowiązkiem kierownika budowy jest koordynowanie działań zapewniających przestrzeganie podczas wykonywania robót budowlanych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych w przepisach bhp oraz planie bioz.

Kierownik budowy może więc żądać od podwykonawcy instrukcji bezpiecznego wykonywania robót budowlanych – informacji o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i wprowadzać na tej podstawie niezbędne zmiany w planie bioz, wynikające z postępu wykonywanych robót budowlanych, jak również egzekwować ich przestrzeganie. Gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców (podwyko-

nawców), pracodawcy ci mają obowiązek między innymi wyznaczyć koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych w tym samym miejscu oraz ustalić zasady współdziałania uwzględniające sposoby postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń zdrowia lub życia pracowników (art.208 § 1 pkt 2i 3 Kodeksu pracy).

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych
- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy
- sprzęt i narzędzia używane do prac szczególnie niebezpiecznych winny być każdorazowo sprawdzone przed użyciem i posiadać właściwe dokumenty potwierdzające ich sprawność.
- strefy szczególnie niebezpieczne należy właściwie oznakować.
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych) w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych pracowników.
- prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiedzialnych za dany rodzaj sieci
- wykonać bariery z desek krawężnikowych o szerokości 15cm, poręczy umieszczonych na wysokości 1,1m
- pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.

## **11. OCENA STANU TECHNICZNEGO PODPÓR**

Celem oceny stanu technicznego jest zbadanie stanu technicznego przypór i możliwości dalszego ich użytkowania w związku z planowaną budową kładki.

Na podstawie przeprowadzonych oględzin określono czy podpory spełniają podstawowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji i bezpieczeństwa użytkowania.

### **ANALIZA I USTALENIE STANU TECHNICZNEJ SPRAWNOŚCI ORAZ BEZPIECZEŃSTWA KONSTRUKCJI I UŻYTKOWANIA.**

Stan technicznej sprawności podpór jest dobry. Nie stwierdzono zagrożenia dla konstrukcji projektowanej pod warunkiem wykonania robót zakładanych w projekcie.

Stany graniczne nośności elementów nie zostały przekroczone. Podpory mogą być bezpiecznie użytkowane.