

# PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ  
Tom 1/1

Nazwa zamierzenia budowlanego:.....**OCENA STANU WYKOPU I STUDNI  
GDZIE PROWADZONE SĄ PRACE ARCHEOLOGICZNE  
I PROJEKT ZABEZPIECZENIA WYKOPU I STUDNI  
NA DZIEDZIŃCU ZAMKU W CZŁUCHOWIE"**

Kategoria obiektu budowlanego.....**I**

Adres obiektu budowlanego:.....**ZAMEK W CZŁUCHOWIE, gm. Człuchów**

Nazwa jednostki ewidencyjnej .....**Człuchów**

Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego.....**Człuchów 64**

Numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany .....**69**

Imię i nazwisko lub nazwa Inwestora:.....**Gmina Miejska Człuchów**

Adres Inwestora:.....**77-300 Człuchów, al. Wojska Polskiego 1**

Osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności:

Imię i nazwisko	Specjalność	Numer posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis	Zakres opracowania
mgr inż. Tomasz Rudnik	konstrukcyjno-budowlana	POM/0348/ PWOK/09	08-05-2023r.		konstrukcja

## Spis treści:

### I. Zawartości części opisowej projektu

L.p.	Element opisu	Nr str.
1	Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego	
2	Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne)	
3	Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń raz podstawowe wyniki tych obliczeń	
4	W zależności od potrzeb – informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń	
5	Ekspertyza techniczna obiektu	

### II. Zawartości części rysunkowej projektu

Nr rys.	Tytuł rysunku	Nr str.
K-1	ZABEZPIECZENIE WYKOPU I STUDNI	

### III. Dokumenty dołączone do projektu

L.p.	Element opisu	Nr str.
1	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami zasadami wiedzy technicznej	
2	Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień	
3	Kopia zaświadczenia, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane	

## **CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU**

### **1) Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego**

W celu zabezpieczenia konstrukcji historycznej studni oraz pracujących w niej archeologów, zaprojektowano zabezpieczenie wykopu i obudowę wewnętrzną studni w konstrukcji szkieletowej drewnianej. Drewno klasy C24, impregnowane przeciwogniowo i przeciw korozji biologicznej. Stosować łączniki stalowe ocynkowane lub galwanizowane. Preferowane są wkręty typu TORX średnicy min. 8mm i blachy ciesielskie z gwoździami perforowanymi. Należy stosować min. 2 wkręty w połączenie. Poszycie zewnętrzne z blachy ocynkowanej trapezowej T35. Przestrzeń pomiędzy ścianą studni, a obudową należy wypełnić piaskiem. Piasek i obudowa mają zabezpieczyć przed obsuwaniem się luźnych elementów studni. Obudowę należy wykonać w istniejącym otworze (studni). W trakcie dalszych prac archeologicznych i w miarę pogłębiania się otworu należy podkładać od dołu kolejne słupki i elementy stężące oraz blachy osłonowe. Słupki długości 96cm można łączyć przegubowo. Należy podkładać słupki równomiernie tak, aby nie dopuścić do obsunięcia się konstrukcji znajdującej się wyżej. Po zakończeniu prac archeologicznych, konstrukcję osłonową należy rozbierać od dołu ku górze (wraz z wybraniem piasku zasypowego).

Aby umożliwić komunikację pionową należy użyć drabin lub innych bezpiecznych narzędzi. Nie powinno się obciążać pionowo rozpór, rygla i stężeń.

### **2) Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne)**

W obliczeniach zastosowano przestrzenny model prętowy z wykorzystaniem macierzowej metody obliczeń.

**3) Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń**

Do obliczeń przyjęto obciążenia od zasypki piaskowej, działającej na ściany boczne projektowanej obudowy. Nie uwzględniano dodatkowych obciążeń naziomu.

- 4) W zależności od potrzeb – informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń – nie dotyczy.

## 5) Ekspertyza techniczna

### Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest określenie stanu technicznego konstrukcji obudowy studni (cembrowiny)

### Zestawienie materiałów przyjętych za podstawę do wydania oceny technicznej

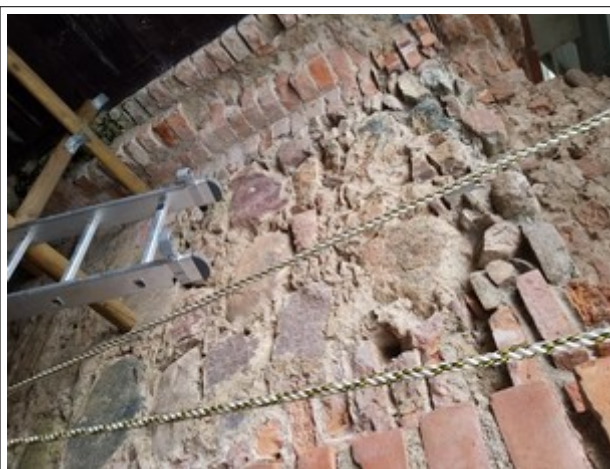
- wizja lokalna,
- dokumentacja fotograficzna,
- wyniki oględzin i odkrywek,
- obowiązujące przepisy prawne,
- dostępna wiedza techniczna.

### Opis i usytuowanie obiektu

Studnia w stanie częściowego zasypania znajduje się na dziedzińcu zamku w Czulchowie. Jej obudowa jest murowana z kamienia i cegły na historycznej zaprawie. Widoczne są próby naprawy tej obudowy lub jej rozbiórki na przestrzeni lat. Widocznych jest kilka pęknięć skośnych, sygnalizujących o nierównomiernym jej osiadaniu. Niektóre elementy są luźne i mogą zagrażać osobom pracującym na dnie studni. Szczególne obawy budzi nieregularny kamiennie-betonowy nawis na głębokości ok. 2 m, licząc od góry cembrowiny oraz drewniane obudowy noszące ślady korozji biologicznej. Trudno oszacować dokładnie stan techniczny tej studni, ponieważ dostępne jest tylko jej wnętrze. Nie znana jest dokładna głębokość studni oraz nie wiadomo jeszcze z jakich materiałów wykonana jest nieodkryta część studni. Widoczne są wcześniejsze przemurowania i naprawy.

### Powstałe uszkodzenia, opis i ocena zjawisk będących przedmiotem opracowania

1. Niekontrolowany nawis kamiennie-betonowy i istniejące drewniane obudowy budzą obawy osób pracujących w studni.
2. Widoczne skośne pęknięcia sygnalizują wcześniejsze osiadanie dna studni.
3. Luźne elementy obudowy.
4. Nieregularny mur w wielu miejscach sztukowany.











### Wnioski

- kategoria geotechniczna obiektów – kategoria I
- ogólny stan techniczny obiektu - dostateczny,
- ogólna stateczność obiektu jeszcze jest zachowana - nieznany jest stan elementów

znajdujących się poniżej odkrytego poziomu.

- stan graniczny użytkowania jest jeszcze zachowany - nieznany jest stan elementów znajdujących się poniżej odkrytego poziomu.
- niemożliwa jest do określenia nośność na ściszenie istniejącej obudowy studni ze względu na to, że nie znana jest jej chociażby grubość, czy całkowita wysokość.
- stan techniczny niektórych elementów wskazuje na możliwość niekontrolowanej utraty stateczności w związku z tym należy zaprojektować obudowę mającą na celu ochronę zabytkowej studni oraz pracujących w niej archeologów.



# OŚWIADCZENIE

Nazwa zamierzenia budowlanego:.....**OCENA STANU WYKOPU I STUDNI  
.....GDZIE PROWADZONE SĄ PRACE ARCHEOLOGICZNE  
.....I PROJEKT ZABEZPIECZENIA WYKOPU I STUDNI  
.....NA DZIEDZIŃCU ZAMKU W CZŁUCHOWIE"**

Zgodnie z wymogiem art. 34 ust. 3d, pkt 3 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2021r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami) OŚWIADCZAM, ŻE NINIEJSZY PROJEKT ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności:

Imię	Nazwisko	Specjalność	Numer posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis	Zakres opracowania
Tomasz	Rudnik	konstrukcyjno-budowlana	POM/0348/ PWOK/09	08-05-2023r.		PT