

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**BRANŻA KONSTRUKCYJNA**

OBIEKT  
BUDOWLANY:

**PROJEKT IZOLACJI ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH I ZABEZPIECZENIA  
KAMIENNEGO COKOŁU W CZĘŚCI ELEWACJI POŁUDNIOWEJ I  
ZACHODNIEJ W DAWNYM KRÓLEWSKIM PAŁACU W ŁOBZOWIE,  
BUDYNKU PP-1(11-1) WYDZIAŁ FIZYKI, MATEMATYKI I INFORMATYKI  
POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ PRZY UL. PODCHORAŻYCH 1  
W KRAKOWIE**

ADRES OBIEKTU:

**UL. PODCHORAŻYCH 1, KRAKÓW  
DZIAŁKI NR 236/11, 236/13,  
OBR. 3 KRAKÓW – KROWODRZA  
Kraków, województwo małopolskie**

INWESTOR:

**POLITECHNIKA KRAKOWSKA  
IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI,  
UL. WARSZAWSKA 24,  
31-155 KRAKÓW**

PROJEKTANT:

**mgr inż. Tomasz OSINIAK**

SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż. Iwona NAPORA**

DATA OPRACOWANIA : **STYCZEŃ 2019**

## SPIS ZAWARTOŚCI

### CZĘŚĆ OPISOWA :

<b>I. DANE OGÓLNE.....</b>	<b>3</b>
I.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
I.2 PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
<b>II. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>4</b>
II.1 WARUNKI GRUNTOWO - WODNE .....	4
II.2 STAN ISTNIEJĄCY .....	4
II.3 STAN PROJEKTOWANY .....	4
II.3.1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA.....	4
II.3.2 OPIS SZCZEGÓŁOWY ELEMENTÓW BUDYNKU.....	5
II.4 MATERIAŁY .....	5

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

K1	RZUT FUNDAMENTÓW	1:50, 1:20
K2	KONSTRUKCJA STALOWA PODESTU I SCHODÓW	1:50, 1:20

## **I. DANE OGÓLNE**

### **I.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt izolacji ścian fundamentowych i zabezpieczenia kamiennego cokołu w części w części elewacji południowej i zachodniej w dawnym królewskim pałacu w Łobzowie, budynku PP-1 (11-1) wydział fizyki, matematyki i informatyki Politechniki Krakowskiej przy ulicy Podchorążych 1 w Krakowie.

### **I.2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Projekt budowlany przedmiotowego budynku branża – architektura,
- Plan zagospodarowania przestrzennego działki,

oraz przedmiotowe normy budowlane i Prawo Budowlane.

## II. OPIS TECHNICZNY

### II.1. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 27 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z 2012r, poz. 463) przedmiotowy obiekt budowlany zaliczono do **drugiej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych**. Projekt obejmuje remont istniejącego fundamentu bez zwiększenia obciążenia dla istniejących fundamentów murowanych. Projekt zakłada wykonanie nowych fundamentów żelbetowych dla podestu i schodów stalowych. Istniejące fundamenty dotyczące zakresu prac przewidzianych w projekcie posadowione są w prostych warunkach gruntowych.

W celu zminimalizowania wpływu zawilgocenia gruntu na stateczność budowli należy chronić odsłonięte w czasie prac budowlanych grunty przed dopływem wody gruntowej.

Uwaga: W trakcie wykonywania robót ziemnych **konieczna jest konsultacja z geologiem** celem potwierdzenia założonych w projekcie parametrów geotechnicznych gruntu zalegającego w poziomie posadowienia przedmiotowego fundamentu (warstwy I według otworu geologicznego nr 1, tj. glin pylastych o kącie tarcia wewnętrznego: 16 stopni i spójności 20kPa). W przypadku stwierdzenia występowania w poziomie posadowienia gruntów o parametrach gorszych od założonych w obliczeniach statycznych należy takie grunty wymienić na zagęszczany warstwami, co 15cm materiał zasypowy do stopnia  $I_D = 0.60$  (żwir lub chudy beton).

### II.2. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowa budowa dotyczy części elewacji południowej i zachodniej w dawnym królewskim pałacu w Łobzowie, budynki PP-1 (11-1) wydział fizyki, matematyki i informatyki, Politechniki Krakowskiej przy ulicy Podchorążych 1 w Krakowie

#### II.3.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Przy elewacji frontowej zachodniego skrzydła, od strony południowej znajdują się stare, nieużytkowane trzy zsypy węgla do piwnic, w których wcześniej znajdowała się kotłownia.

Środkowy z nich zaadaptowany został jako otwór montażowy i techniczny i po konsultacjach z użytkownikiem pozostaje. Dwa skrajne podlegają rozbiórce.

Od strony elewacji zachodniej bezpośrednio do budynku przylega pochylnia dla osób pieszych i niepełnosprawnych / konstrukcji mieszanej murowanej i żelbetowej /, która wraz z wyniesionym nad teren podestem stanowi przestrzeń przed bocznym wejściem do budynku. W celu uzyskania dostępu do ścian zewnętrznych budynku, przewiduje się, rozbiórkę tych elementów budowlanych. Ich odtworzenie przedstawione będzie w odrębnym opracowaniu projektowym.

W ramach projektu przewiduje się prace budowlane konstrukcyjne polegające na:

- wzmocnieniu krawędzi otworu piwnicy (w miejscu byłego zsypu węgla)
- wykonaniu żelbetowej ramy krawędziowej wokół otworu
- zainstalowanie włazu zamykającego
- rozbiórka pochylni i schodów żelbetowych
- wykonanie fundamentów w postaci cokołów żelbetowych dla oparcia słupków stalowych podestu i schodów stalowych
- wykonanie konstrukcji podestu i schodów stalowych

Obciążenie użytkowe, charakterystyczne przyjęte dla pod konstrukcji wjazdu do piwnicy oraz dla podestu stalowego i schodów stalowych tymczasowych:

- 500 kg/m<sup>2</sup> – dla powierzchni komunikacyjnych

### II.3.2. OPIS SZCZEGÓŁOWY ELEMENTÓW BUDYNKU

**Wykopy** - wąskoprzestrzenne należy wykonać w suchej porze roku i nie dopuścić do zawodnienia wykopów (ostatnią warstwę 10-20cm odkopać w sposób ręczny). Głębokość wykopu dostosować do głębokości potrzebnej do wykonania prac remontowych fundamentów. Należy zwrócić uwagę aby nie dopuścić do przedostania się wód gruntowych do wykopów budowlanych w okresie budowy.

Po wykonaniu fundamentów pozostałości wykopów należy zasypać materiałem zasypowym (żwir + piasek stosując staranne ubicie do stopnia zagęszczenia  $I_d=0.6$ ) oraz warstwami przewidywanymi na wykonanie podbudowy zgodnie z przekrojami architektonicznymi.

**Fundamenty** - Przyjęto rozwiązanie fundamentowania bezpośredniego dla wzmocnienia krawędzi otworu na wjazd do piwnicy w postaci **ścian fundamentowych** o wysokości 75 cm w kształcie litery L oraz szerokości od 25-63cm posadowionych na istniejącym fundamencie. Fundament dla konstrukcji podestu stalowego oraz schodów stalowych w postaci cokołów żelbetowych o wymiarach 25x25cm i głębokości posadowieni min. 1m p.p.t.

Ściany fundamentowe należy wykonać w deskowaniu z betonu B25 (C20/25) stal zbrojeniowa klasy AIIIIN i A-I (BST500S). Wymiary oraz zbrojenie ław fundamentowych wg rysunku konstrukcji nr K1.

Konieczny jest odbiór wykopu przez geologa. W przypadku występowania w poziomie posadowienia gruntów o parametrach gorszych od przyjętych w projekcie należy zmienić rozwiązanie konstrukcji fundamentów.

**Belka** (wieniec) żelbetowa projektowana dla podparcia kraty pomostowej. Przekrój 14x39cm, zbrojenie główne 2 prętami #16 dołem oraz 2 prętami #12 górą, strzemiona #6 co 12cm, stal (BST500S), beton B25 (C20/25).

**Fundamenty istniejące murowane z cegły pełnej** - bez zmian.

### II.4. MATERIAŁY

Beton C20/25 (B25) (fundamenty, belki żelbetowe),  
Stal zbrojeniowa A IIIIN (BST500S),  
Stal profilowa (S235JR) St3S.