

## SPIS TREŚCI

### OPIS TECHNICZNY

1. Określenie tematu , cel i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Powierzchnia zabudowy i kubatura objęta projektem
4. Opis istniejących konstrukcji
5. Opis projektowanych konstrukcji
6. Uwagi dotyczące wykonania robót
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrona zdrowia
8. Informacja o podstawowych wynikach obliczeń

### RYSUNKI

1. Sytuacja 1:500
2. Schemat roboczy
3. Rzut poziomy 1:100.
4. Przekrój podłużny A-A 1:100.
5. Kotwienie ściąągów.

### ZAŁĄCZNIKI

1. Zaświadczenie o przynależności do DOIIB.
2. Uprawnienia projektowe
3. Oświadczenie o zgodności projektu z przepisami.

### ZESTAWIENIE STALI

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Określenie tematu , cel i zakres opracowania**

Tematem opracowania jest projekt budowlany obejmujący: skotwienie konstrukcji ścian, i wykonanie izolacji poziomej tarasu Bramy Górnej w zespole zamku w Bolkowie. Projekt posłużyć ma do wykonania robót i składa się z opisu technicznego, rysunków i zestawienia materiałów.

### **2. Podstawa opracowania**

- 2.1. Umowa z dnia 18.11.2008 zawarta pomiędzy Muzeum Karkonoskim w Jeleniej Górze ul. J. Matejki 28, a Pracownią Projektową „MAGAT” ul. Hawska 33, 54-109 Wrocław
- 2.2. Wizja lokalna obiektu w listopadzie 2008 r.
- 2.3. Uzgodnienia robocze ze Zleceniodawcą i Konserwatorem Zabytków w Legnicy.
- 2.4. Bolków –Zamek – Ocena stanu technicznego konstrukcji wykonana przez P.P. „MAGAT” w 1999r.
- 2.5. Bolków –Zamek – Wytyczne programowe dotyczące robót zabezpieczających wykonane przez P.P. „MAGAT” w 1999r.

### **3. Informacje ogólne, dotyczące budynku**

- 3.1. Powierzchnia zabudowy objęta projektem =  
 $= 8,0 \times (11,5 + 13,5) / 2 = 200 \text{ m}^2$ .
- 3.2. Kubatura zabudowy objęta projektem =  
 $= (8,00 + 6,50) \times 0,5 \times 8,0 \times (11,5 + 13,5) / 2 = 1450 \text{ m}^3$

### **4. Opis istniejących konstrukcji**

- 4.1. Dokładny opis stanu konstrukcji zawarty jest w opracowaniu p.2.4.
- 4.2. Ściany i sklepienia bramy górnej rozwarstwione są w płaszczyznach styku poszczególnych segmentów i dodatkowo spękane. W skrajnym południowym segmencie sklepienie pękło w zworniku i dodatkowo ukośnie, po przekątnej (w uproszczeniu). Nad łukiem bramy pękła ściana z prostokątną wnęką. W murze występują ubytki. Odcinkowy łuk bramy środkowego segmentu pękł podłużnie w zworniku. Sklepienie półkoliste skrajnego północnego segmentu pękło ukośnie. Sklepieniem pomieszczenia obok prześwitu bramy pęknięte poprzecznie. Po wykonaniu opracowań wymienionych w pkt. 2.4. i 2.5. dokonano napraw uszkodzeń. Rysy wypełniono zaprawą. Schody zewnętrzne prowadzące na taras budynku VI, nawierzchnia tarasu i balustrada na naprawionej koronie muru zachowane są w dobrym stanie.  
 Użytkownik zgłasza przeciekanie wody z tarasu do wnętrza bramy.

## **5. Opis projektowanych wzmocnień i uzupełnień .**

- 5.1. W skład projektowanych robót wchodzi :
  - rozbiórka nawierzchni tarasu
  - wykonanie kotwień obwodowych ścian bramy
  - wykonanie nad bramą płyty żelbetowej wraz z przeciwwilgociową izolacją poziomą
  - wykonanie nowej nawierzchni tarasu
  
- 5.2. Ściany bramy kotwi się ściągami wiotkimi. Ściągi kotwiące  $\varnothing 35$  napina się śrubami M48, które kotwione są za pomocą blach  $\varnothing 350 \times 30$  mm na ścianach zewnętrznych i za pomocą belek kotwiących 2 I 240 w murach. W miejscach w których trasa ściągów przebiegać będzie w wykopach, ściągi umieszczać w rurach ochronnych z PCV wypełnionych zaczynem cementowym.
  
- 5.3. Trasy ściągów pokazano na rysunkach 3-4 włącznie. Szczegóły zakotwienia końców ściągów pokazano na rys. nr 5.
  
- 5.4. Ściągi, belki i elementy kotwiące projektuje się ze stali St3S. Blachy kotwiące widoczne na powierzchni ścian projektuje się w kształcie koła z blachy trudnordzewiejącej 10 HAV lub 10 HNAV.
  
- 5.5. Belki kotwiące należy obetonować w szalunku na całej rozpiętości. Otwory w ścianach w których przebiegają ściągi wypełnić szczelnie zaprawą cem.
  
- 5.6. Po wykonaniu kotwień, należy wykonać na zasypce sklepień płytę żelbetową grubości 20 cm z betonu B25 zbrojoną prętami  $\varnothing 10$  układanymi góra i dołem w obu kierunkach 20/20 cm ( stal 18G2). Płytę betonować ze spadkami celem odprowadzenia wody opadowej. Na płycie zatartej gładzią cementową ułożyć 3 warstwy z papy termozgrzewalnej. Na papie wykonać warstwę ochronną z betonu B25 grubości 5 cm zbrojoną siatką stalową ocynkowaną. Na tak wykonanej warstwie ochronnej odtworzyć nawierzchnię z kamienia łamanego stosując zaprawę trasową TKM-S marki M5.

## **6. Uwagi dotyczące wykonania robót**

- 6.1. Przed wykonaniem robót należy zapoznać się z rysunkami i opisem technicznym. W razie potrzeby zaraz na wstępie zorganizować spotkanie w budynku celem roboczych uściśleń pomiędzy zainteresowanymi stronami.
  
- 6.2. Ze względu na krótki termin realizacji i brak możliwości wykonania odkrywek rozwiązanie wymagać będzie uściśleń w trakcie realizacji prac.
  
- 6.3. W pierwszej kolejności projektuje się zdjęcie wierzchniej warstwy tarasu i wykonanie wykopów w miejscach projektowanych kotwień ściągów za pomocą belek stalowych. W zależności od rodzaju i stanu odkrytych konstrukcji zadecyduje się o szczegółowym sposobie zakotwienia ściągów w belkach stalowych. Następnie wykonać przewierty dla ściągów w ścianach.
  
- 6.4. Otwory w ścianach należy wiercić wiertłem obrotowym. Po wywierceniu otworów, przed przycięciem ściągów sprawdzić rozpiętości.

6.5. Po założeniu poszczególnych ściąгов należy je lekko wstępnie napiąć. Po założeniu wszystkich ściągow , należy je kolejno ostrożnie napinać przez dokręcanie śrub, uważnie obserwując ściany i sklepienia.

6.6. Roboty powinny być wykonane pod nadzorem autorskim.

## **7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Kierownik budowy, zgodnie z art. 21a Ustawy- Prawo budowlane, powinien sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy **plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**.

Podczas realizacji robót wymagane jest zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników, które należy zapewnić w szczególności przez:

- wykonanie właściwych rusztowań umożliwiających bezpieczne prace budowlane,
- zapewnienie odpowiedniej ochrony pracowników podczas prowadzenia robót montażowych,
- przeszkolenie pracowników w zakresie ogólnych przepisów BHP i przepisów szczegółowych dla rodzaju prowadzonych robót.

**Wszystkie prace i elementy należy wykonać zgodnie z przepisami techniczno budowlanymi, Polskimi Normami, zasadami BHP oraz zasadami sztuki budowlanej.**

**Należy stosować wyłącznie wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Roboty powinny być wykonane, pod nadzorem autorskim, przez wykwalifikowany personel, z wymaganymi uprawnieniami. Wymiary sprawdzić na budowie.**

**Wszelkie wątpliwości, niejasności lub zamiar wprowadzenia rozwiązań zamiennych skonsultować z projektantem.**

## **8. Informacja o podstawowych wynikach obliczeń.**

Przybliżony rozpór poziomy pasma sklepienia szer. 1,0 m wynosi 74 kN/mb ściany. Dla przeniesienia tej siły przyjęto ściągi  $\varnothing 35$  napięte śrubami M 48, które przenoszą siłę 222 kN.