
Spis zawartości

A.	CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.	DANE OGÓLNE	3
2.	OPIS KONSTRUKCYJNY	3
3.	ZALECENIA	7
B.	RYSUNKI	
	NR K1 – ELEWACJA POŁUDNIOWA – WZMOCNIENIA	
	NR K2 – ELEWACJA ZACHODNIA - WZMOCNIENIA	
	NR K3 – ELEWACJA WSCHODNIA - WZMOCNIENIA	
	NR K4 – RZUTY I PRZEKRÓJ WIĘŻBY - NAPRAWY	

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa i adres Inwestycji:

Remont elewacji i dachu budynku przy ul. Piłsudskiego 29 w Krakowie

1.2. Inwestor:

Gmina Miejska Kraków reprezentowana przez Zarząd Budynków Komunalnych, Kraków ul. Czerwieńskiego 16

1.3. Jednostka projektowania

Pracownia Projektowa Lucyna Stypuła, 31-525 Kraków ul. Zaleskiego 3/4

1.4. Podstawa opracowania

1. Zlecenie Inwestora: Gmina Miejska Kraków reprezentowana przez Zarząd Budynków Komunalnych, Kraków ul. Czerwieńskiego 16
2. Opinia techniczna konstrukcyjna opracowana w lipcu 2015 przez Pracownię Projektową Lucyny Stypuły
3. Podkłady architektoniczne
4. Wytyczne konserwatorskie
5. Wizja lokalna w czerwcu 2015
6. Konsultacje z dystrybutorem systemu Brutt Saver
7. Literatura techniczna

1.5. Zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest projekt konstrukcyjny PB+PW remontu elewacji i dachu budynku przy ul. Piłsudskiego 29 w Krakowie.

2. OPIS KONSTRUKCYJNY

2.1. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych

Dane lokalizacyjne:

III strefa śniegowa	$Q_k=1,20\text{kPa}$
I strefa wiatrowa:	$q_k=0,30\text{ kPa}$
Głębokość przemarzania gruntu:	$h_z=1,00\text{m}$

2.2. Warunki gruntowo - wodne

Dla projektowanego zakresu remontu nie wykonywano badań podłoża gruntowego. Remont nie powoduje zmiany nacisków na fundamenty budynku.

2.3. Podstawowe dane do obliczeń

Dla projektowanego zakresu remontu nie wykonywano obliczeń statyczno-wytrzymałościowych. Wymieniane elementy więźby przyjmuje się jak przekroje istniejące.

2.4. Opis stanu istniejącego

Przedmiotowy budynek to dawna Rogatka Wolska – miejsce poboru cła i innych opłat od przekraczających granicę miasta Krakowa.

Zlokalizowany jest w Krakowie u zbiegu ul. Piłsudskiego i Alei Adama Mickiewicza. Budynek w rzucie ma kształt prostokąta z ryzalitami od strony wschodniej, zachodniej i południowej. Wymiary w zewnętrznym obrysie ścian wynoszą: $[(13,09 + 2 \times 0,50) \times 14,65]$ m.

Budynek jest piętrowy, podpiwniczony z nieużytkowym poddaszem. Nad wejściem od strony ul. Piłsudskiego, nad piętrem znajduje się data 1893 – rok zakończenia budowy obiektu wg projektu Stefana Żołdaniego. Aktualnie budynek jest częściowo zamieszkały na parterze – mieszkanie komunalne. Pozostałe pomieszczenia parteru i piętra są pustostanem.

Konstrukcja budynku:

- Fundamenty i ściany piwnic z cegły ceramicznej
- Strop nad piwnicą ceglany łukowy
- Stropy nad parterem i piętrem drewniane belkowe
- Ściany parteru i piętra murowane z cegły ceramicznej
- Schody drewniane na sklepieniach ceglanych łukowych
- Dach drewniany czterospadowy krokwiowo-płatwiowy, kryty blachą

płaską na pełnym deskowaniu

W 1995 roku na budynku w poziomie stropu nad parterem i piętrem wykonano klamrowanie w dwóch kierunkach za pomocą ściąągów stalowych.

2.4.1. Elewacje

Budynek posiada liczne zarysowania ścian, które naniesiono na rys. K1÷K3 z podaniem szerokości ich rozwarcia. Zarysowania te są wynikiem zmiennego poziomu wody gruntowej oraz drgań spowodowanych ruchem tramwajowym wzdłuż ulicy Piłsudskiego jak i ruchem samochodowym wzdłuż Alei Adama Mickiewicza. Nie stwierdzono zarysowań na pełną szerokość muru poza nadprożem okiennym na elewacji wschodniej w pomieszczeniu

na półpiętrze pod strychem. Największe zarysowanie występuje na górnym obramowaniu okna na elewacji wschodniej na klatce schodowej i wynosi 30 mm. Na ścianie zachodniej nad oknem parteru doszło do czterokrotnego zarysowania górnego obramowania z jego przemieszczeniem.

Brak jest monitoringu zarysowań. Nie wiadomo czy rysy są stare i ustabilizowane, czy np. powstały już po 1995 roku, kiedy wykonano klamrowanie budynku.

2.4.2. Wieżba

Istniejąca wieżba dachowa, mimo ponad 120-letniego wieku jest ogólnie w dobrym stanie technicznym. Na wieźbie nie stwierdzono śladów impregnacji. Fragment jednego z tramów, jak i fragment płatwi z przyległym mieczem, zostały zaatakowane przez owady. Lokalnie widoczne są na deskowaniu „stare” zacieki spowodowane nieszczelnościami pokrycia. W czterech miejscach wieżba została pozbawiona kleszczy, łączących słupy z krokwiami. Powyższe naniesiono na rys. K4.

Pokrycie dachu blachą na rąbek stojący jest mocno skorodowane. Nie stwierdzono śladów malowania. Od strony zachodniej gdzie nastąpiło pełne skorodowanie blachy, została ona przykryta papą na lepiku.

2.5. Opis stanu projektowanego

W ramach obecnej inwestycji projektuje się remont elewacji i dachu przedmiotowego budynku.

2.5.1. Elewacje

Dla likwidacji zarysowania ścian budynku przyjęto technologię naprawy Brutt Saver.

Podstawowe materiały konstrukcyjne stosowane w systemie - Brutt Saver Profile –wykonane są z nierdzewnej, austenicznej stali gatunku AISI 304 i 316 (DIN - V2A i V4A) poddanej procesowi walcowania. Proces powoduje ponad dwukrotny jej wzrost wytrzymałości na rozciąganie oraz nadaje profilom kształt śrubowy z cienkim, elastycznym rdzeniem i bardzo twardą zewnętrzną powierzchnią śrubową. Profile zatapiane są w specjalnych zaprawach iniekcyjnych - Brutt Saver Powder – stanowiących dopełnienie systemu. Stosowane zaprawy są dwuskładnikowe, produkowane na bazie cementowo-mineralnej i w zależności od rodzaju naprawianych konstrukcji posiadają różną wytrzymałość i odporność na czynniki zewnętrzne.

W projekcie zastosowano profile o średnicy 8 mm. Ich rozkład na ścianach pokazano na rys. K1÷K3. Z uwagi na zabytkowy charakter budynki i ściany

wykonana w większości jako nietynkowane, zakłada się wklejanie profili w spoinach.

Kolejność robót

1. Wyznaczyć miejsca wzmocnień.
 2. Wykonać bruzdy w spoinach o szerokości 12 mm i głębokości 35 mm (w cegle).
 3. Bruzdy przedmuchać sprężonym powietrzem i zmoczyć wodą.
 4. Przygotować profile o odpowiedniej długości. Minimalna odległość końca profilu od rysy – 50cm.
 5. Używając pistoletu iniekcyjnego z płaską końcówką, umieścić w tylnej części bruzdy wałek zaprawy Brutt Saver Powder S o grubości ca 1 cm.
 6. W bruzdach montować Brutt Saver Profile, zatapiając je w przygotowanej zaprawie Brutt Saver Powder S. W razie potrzeby profile miejscowo dociskać klinami drewnianymi.
 7. Na zmontowane profile nałożyć kolejną warstwę Brutt Saver Powder S o grubości ca 1 cm i przy pomocy szpachelki do fugowania wyrównać ją tak, aby szczelnie przylegała go ścianek bruzdy i całkowicie pokrywała Brutt Saver Profile.
 8. Po związaniu zaprawy wyjąć drewniane kliny, a pozostałą szczelinę wypełnić zaprawą zgodnie z wytycznymi konserwatorskimi.
- Dla prętów SP-01 i K-01 wiercić skośne otwory $\varnothing 14$ z którymi postępować jak z bruzdami.

Dla wykonania wzmocnień zarysowanych ścian, można zastosować inną równoważną technologię.

2.5.2. Wieżba dachowa

Istniejącą wieżbę dachową należy zaimpregnować substancją przeciw grzybom i owadom oraz ppoż. Zgodnie z rys. K4, wymienić zaatakowane przez owady fragmenty tramu, płatwi i miecz. Uzupełnić brakujące kleszcze. Z uwagi na nadmierne ugięcie płatwi nad klatką schodową, podeprzeć ją dwoma słupkami murowanymi, usytuowanymi na ścianach poprzecznych klatki. W czasie wymiany pokrycia dachowego dokonać przeglądu deskowania pod blachę. Przewiduje się wymianę 20% poszycia. Przemurować jeden z kominów, z uwagi na zmurszałą cegłę.

3. ZALECENIA

- 3.1 Projekt konstrukcyjny należy rozpatrywać łącznie z projektem architektonicznym i wytycznymi konserwatorskimi.
- 3.2. Przed przystąpieniem do napraw zarysowań ścian, należy zapoznać się z wytycznymi dystrybutora systemu Brutt Saver lub równoważnego.

Projektant

Sprawdziła

Kraków, lipiec 2015 r.