

EKSPERTYZA TECHNICZNA

DOTYCZĄCA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU URZĘDU GMINY W CIASNEJ

Inwestor:

URZĄD GMINY CIASNA
ul. Nowa 1A, 42-793 Ciasna

Adres inwestycji:

42-793 Ciasna,
Ul. Nowa 1A
dz. nr 930/3
Obręb 240703__2.0001.AR_4.930/3

Wykonał:

Sierpień 2018 r.

1 WSTĘP

1.1 Podstawa opracowania.

- Uzgodnienia z inwestorem.
- Koncepcja termomodernizacji budynku.
- Dokumentacja inwentaryzacyjna.
- Dokumentacja archiwalna.
- Wizja lokalna czerwiec 2018
- Obowiązujące normy i przepisy:
 - PN-82/B-02000 „Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości”.
 - PN-82/B-02001 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia stałe”.
 - PN-82/B-02003 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia zmienne technologiczne”.
 - PN-80/B-02010/Az1:2006 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem”
 - PN-77/B-02011/Az1:2009 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem”
 - PN-B-03264-2002 „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie”
 - PN-B-03002 „Konstrukcje murowe, Projektowanie i obliczanie”
 - PN-90/B-03200 „Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie”
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z dnia 1 września 2006 r. Nr 156, poz. 1118).

1.2 Przedmiot opinii.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest istniejący budynek urzędu gminy w Ciasnej (Fotografia 1). znajdujący się w Ciasnej, ul. Nowa 1A 42-793 Ciasna, dz. nr 930/3.

1.3 Cel opinii.

Celem niniejszego opracowania jest:

- ✓ Określenie stanu technicznego obiektu.
- ✓ Określenie możliwości i warunków termomodernizacji przedmiotowego obiektu.

1.4 Zakres pracy.

Opracowanie określa aktualny stan techniczny obiektu oraz możliwość i warunki wykonania prac określonych w pkt. 1.3.

W pracy tej ograniczono się tylko do spraw konstrukcyjno – wytrzymałościowych nie wnikając w kwestie technologiczne.

2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obiekt wykonano w technologii tradycyjnej, ściany murowane. Stropy wykonano jako prefabrykowane, strop nad piwnicą DZ-3, strop nad parterem i piętrem z płyt kanałowych. Obiekt posadowiony na ławach i stopach żelbetowych. konstrukcja dachu drewniana oparta na płytach kanałowych.

W trakcie wizji lokalnej stwierdzono że budynek jest w dobrym stanie technicznym, nie stwierdzono pęknięć, rys wysadzinowych, co świadczy o właściwym posadowieniu obiektu na gruncie i jego wystarczającej nośności. Nie występuje zawilgocenie i zagrzybienie. Budynek użytkowany zgodnie z przeznaczeniem.



Fotografia 1. Widok elewacji frontowej.

3 ANALIZA/ZALECENIA

Analiza statyczno-wytrzymałościowa obiektu po termomodernizacji, nie wykazała przekroczenia normowych stanów granicznych żadnego z elementów konstrukcyjnych.

Nowoprojektowane elementy nie wpłyną negatywnie na istniejący obiekt.

3.1 Szyb windy

W celu wykonania planowanego szybu dla dźwigu osobowego należy dokonać rozbiórki fragmentów stropów prefabrykowanych. Aby zapewnić prawidłowe podparcie dla stropów zaleca się aby projektowany szyb wykonać jako żelbetowy monolityczny, lub szkieletowy żelbetowy z wypełnieniem z pustaków betonowych.

Przed przystąpieniem do rozbiórki stropów najpierw należy wykonać szyb windy do poziomu spodu stropu. W konstrukcji szybu należy przewidzieć wsporniki stalowe/żelbetowe do oparcia fragmentów rozbiieranych stropów prefabrykowanych które zostaną pozbawione podparcia. Usuwany fragmenty stropów prefabrykowanych należy uzupełnić stropem żelbetowym monolitycznym.

Aby wykonać podszybie szybu dźwigu należy skuć posadzkę piwnicy i wykonać wykop w celu wykonania płyty fundamentowej. Z dokumentacji archiwalnej wynika iż stan wód gruntowych pokrywa się z poziomem posadowienia obiektu, należy więc zachować szczególną ostrożność w trakcie wykonywania wykopu pod płytę. Jeżeli w wykopie pojawi się woda należy niezwłocznie przystąpić do osuszania wykopu. Po wykonaniu szybu do poziomu posadzki piwnicy należy go zabezpieczyć ciężką izolacją przeciwwodną aby uniknąć zbierania się wody gruntowej wewnątrz szybu.

3.2 Stropodach części parterowej

Rozbiórkę stropu części parterowej należy prowadzić ręcznie. Dopuszcza się ewentualne stosowanie pił, wiertnic i wiertarek natomiast wykluczone jest stosowanie wszelkiego rodzaju młotów udarowych.

Po dokonaniu rozbiórki stropu należy na ścianach nośnych wykonać wieńce żelbetowe oraz nowoprojektowany strop.

3.3 Nowoprojektowane nadproża

W celu wykonania planowanych otworów w ścianie nośnej należy najpierw wykonać nadproże stalowe w następującej kolejności:

- 1) Wykonać stemplowanie stropu z obu stron ściany przewidzianej do otworowania w rejonie wykonywania otworu. Jeżeli otworowanie realizowane jest w ścianie przyziemia należy również wykonać stemplowanie stropu piwnicy, tak aby nie doszło do uszkodzenia konstrukcji. Stemplowanie wykonać na belkach nośnych stropu DZ-3
- 2) Wytrasować miejsce montażu nadproża.
- 3) Wykuć bruzdę z jednej strony ściany do osadzenia belki stalowej. Bruzdę wykuwać o jak najmniejszych wymiarach umożliwiających osadzenie belki i późniejsze uzupełnienie pustych miejsc zaprawą betonową. **UWAGA** – nie wykuwać bruzdy na wylot – wykonać ją o jak najmniejszej głębokości.
- 4) Bruzdę oczyścić z resztek gruzu i przemyć strumieniem wody pod ciśnieniem.
- 5) Wykonać w miejscu podpór poduszki betonowe z betonu B15 (C12/15). Wymiary poduszek: długość 30 cm, grubość równa grubości muru (pomiar z natury), wysokość 10 cm.
- 6) Po związaniu betonu osadzić i wypoziomować belkę stalową 2 x C160. **UWAGA** belki osadzać z bardzo dokładnym wypełnieniem wszystkich wolnych miejsc nad górnymi stopkami belek.
- 7) Zaklinować belkę do istniejącej ściany od górnej krawędzi i w miejscu oparcia na murze za pomocą klinów stalowych (np. wykonanych z płaskownika) lub dębowych oraz wypełnić puste miejsca pomiędzy belką a ścianą zaprawą cementową 1:3. Kliny można usunąć po uzyskaniu przez zaprawę pełnej wytrzymałości.
- 8) Po związaniu zaprawy wykonać operacje opisane powyżej dla drugiej belki.
- 9) Przewiercić otwory w murze i belce (w jednej belce otwory można wywiercić przed montażem) do przetożenia śrub M16. Otworowanie belek – trzy otwory Ø18, 30 cm od krawędzi belek i w jej środku.
- 10) Przetożyć śruby i skrócić w celu zabezpieczenia belek przed zwichrzeniem.
- 11) Wyciąć pozostałą część otworu. **UWAGA** – podczas cięcia i kucia należy uważać, aby nie przekroczyć zarysu otworu. Zaleca się wycięcie dla uniknięcia nadmiernych drgań podczas ewentualnego kucia.

- 12) Belki osiatkować za pomocą siatki systemowej i następnie otynkować zaprawą cementową. Nie dopuszcza się do tynkowania belek zaprawy z domieszką wapna.

3.4 Kłapa dymowa

W celu wykonania przebicia pod planowaną kłapę dymową należy wykonać wymian stalowy z profili gorącowalcowanych oparty na ścianie nośnej oraz na stropie projektowanego szybu windowego. Konstrukcję stalową wymianu należy zabezpieczyć do wymaganej odporności ognowej.

Uwagi wykonawcze i zalecenia:

Prace powinny być prowadzone przez przeszkoloną ekipę pod bezpośrednim nadzorem uprawnionej osoby zgodnie z zasadami BHP, w sposób nie zagrażający zdrowiu i życiu ludzi.

Wszystkie prace rozbiórkowe (kucie) należy prowadzić ręcznie. Dopuszcza się ewentualne stosowanie pił, wiertnic i wiertarek natomiast wykluczone jest stosowanie wszelkiego rodzaju młotów udarowych.

Zaleca się stosowanie zaprawy cementowej montażowej szybkosprawnej, którą można obciążać już po upływie 24 godzin (w wypadku zastosowania tradycyjnej zaprawy cementowej nadproże można obciążyć dopiero po upływie 3 tygodni).

Kierownik budowy oraz inspektor nadzoru (jeżeli został ustanowiony) powinien zapoznać się z treścią niniejszego opracowania i w razie niejasności powinien wyjaśnić je z autorem.

4 WNIOSKI

Stan istniejącej obiektu, jak również przeprowadzona analiza pozwalają stwierdzić, iż możliwe jest wykonanie planowanych prac, pod warunkiem spełnienia wymagań zawartych w pkt. 3 Analiza/Zalecenia.