

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- 1. Podstawa opracowania**
- 2. Przedmiot opracowania**
- 3. Ekspertyza techniczna**
- 4. Proponowane wytyczne wykonawcze**
- 5. Uwagi uzupełniające**

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

O P I S T E C H N I C Z N Y

1. Podstawa opracowania

- wizja lokalna w budynku i oględziny zewnętrzne i wewnętrzne
- dokumentacja –inwentaryzacja budowlana
- normy i wytyczne branżowe, obliczenia sprawdzające

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi ekspertyzę budowlaną oceniającą stan techniczny budynku halowego składającego się z dwóch przyległych hal na styku załamanych pod kątem 175 stopni

W zakres opracowania wchodzi także wstępne propozycje robót naprawczych, obejmujących likwidację przyczyn jak i skutków uszkodzeń.

Przedmiotowa hala zlokalizowana jest w Strefie Aktywności Gospodarczej w Tarnowie przy ul. Rozwojowej. Aktualnie obiekt użytkowany częściowo.

Ekspertyza obejmuje także ogólne wytyczne wykonawcze robót naprawczych, przed planowanym remontem (dociepleniem) budynku.

3. Ekspertyza techniczna

3.1. Charakterystyka obiektu

Budynek jednokondygnacyjny o konstrukcji szkieletowej, mieszanej rozp.. 12 m i wys. 5 m.

Konstrukcja nośna stalowa w układzie poprzecznym kratownicowa (słupy, dach).

Hala jednonawowa łamana, o rozpiętości 12,0 m. W kierunku podłużnym 15 modułów 6-cio metrowych. Długość $42 + 48 = 90$ m

Elementy konstrukcyjne hali :

- stopy żelbetowe pod słupy i fundamenty pod ściany murowane wykonano jako Betonowe monolityczne wylewane. Stopy i ławy zbrojone.
- słupy nośne kratownicowe z ceowników C120mm dwugałęziowe ze skratowaniem z profili C120mm
- konstrukcja dachu: kratownice równoległe z ceowników C120mm. kratownice dwupołówkowe, łączone w kalenicy na blachy i śruby, podobnie zespalane z głowicami słupów
- płatwie na jednej hali z dwuteowników IPE 120, na drugiej hali z zetowników Z180, rozstaw płatwi co 120 cm , pokrycie z blachy trapezowej
- wypełnienie ścian podłużnych i szczytowych murowane z cegły pełnej na zaprawie

cement.- wapiennej.

- okna-naświetla ze szkła zbrojonego liniowe wym. 150 x 590cm. powyżej obróbka blacharska okapu z blachy płaskiej

Aktualnie hala przeznaczona do remontu jest częściowo użytkowana przez kilka podmiotów gospodarczych .

3.2. Ocena stanu uszkodzeń ściany - strona zach.

W wyniku dokonanego przeglądu budynku w zakresie głównych elementów konstrukcyjnych stalowych oraz elementów wypełniających ściany murowane i wykończeniowe tynki, ślusarka, pokrycie, obróbki, orynowania itp stwierdzono:

Uszkodzenia – skutki

- zarysowania i żyłkowania wierzchniej warstwy posadzek przebiegające nieregularnie, oraz miejscowe wżery i sypanie betonu posadzek
- skorodowanie powierzchniowe elementów stalowych konstrukcji nie mających istotnego wpływu na statykę i wytrzymałość elementów kratowych słupów i wiązarów dachowych, w tym ich połączeń śrubowych
- Zawilgocenia tynków wewnętrznych miejscowo do wysokości 50 cm nie mające charakteru trwałego, nie stwierdzono korozji biologicznych (zagrzybień, mchów czy glonów)
- Na tynkach zewnętrznych stwierdzono zarysowania w strefie okien, bram i pionowe w linii słupów. Rysy powstawały w wyniku różnej pracy elementów stalowych i murowanych , a także różnej rozszerzalności termicznej
- Stwierdzono także miejscowe sypanie się tynków a także korozje i kruszenie się cegły występujące strefie podparapetowej i w przyziemiu. W przyziemiu zaobserwowano białe wykwity nie mające charakteru grzybów lecz wykwitów solnych (sprawdzono organoleptycznie)
- Występują liczne korozje elementów wykończeniowych tj. ramy okien blachy obróbek blacharskich pasów podokapowych, bram i blach pokrycia, oraz zdeformowane rynny

Uszkodzenia - przyczyny

Przedmiotowe budynki z braku remontów i postępującej degradacji narażone były na penetracje wód opadowych (w tym kwaśnych deszczów).

Do podstawowych przyczyn należy przyjąć ;

- a] Zróżnicowane pod względem materiałowym konstrukcja nośna stalowa i ścienna, oraz błędy

- w murowaniu ścian a konkretnie omurowanie częściowe słupów stalowych (jednej gałęzi)
- b] Podnoszenie terenu i zatopienie ścian w gruncie powyżej izolacji poziomej murów powodowało „sypanie” się miejscowe tynków i cegły powstające w wyniku podciągania kapilarnego wilgoci przez materiał ceglany. W tych strefach zaobserwowano białe wykwity solne. Są to nazywane potocznie „sole”, lub „Piotrusie”. Chodzi tu o szkodliwe dla substancji budowlanej związki chemiczne z grupy chlorków, siarczków, lub azotanów. Sole te przez powtarzalne pochłanianie i wydalenie wody, oraz krystalizację w porach materiału z już istniejącymi kryształkami tworzą siły rozrywające objawiające się „sypaniem tynku”.
- c] Zawilgocenia czasowe i sypanie cegły w strefie okien to typowe uszkodzenia w wyniku „rozsadzin” mrozowych, które miały miejsce także w przyziemiu poza solami

Wnioski

1.

Aktualny stan techniczny obiektu i zauważone uszkodzenia nie stanowią zagrożenia bezpośredniego powstania katastrofy budowlanej. Obiekt mogą być użytkowany nadal zgodnie z przeznaczeniem.

2.

Zwraca się jednak uwagę, że przyczyny uszkodzeń i korozji opisane powyżej mogą powodować dalszy postęp dewastacji elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych i zachodzi konieczność ich likwidacji przez generalny remont.

3.

Należy zwrócić uwagę, że obiekt nie spełnia warunków termoizolacyjności i przypadku jego dalszej eksploatacji należy przewidzieć jego ocieplenie czyli pełną termomodernizację, po wykonaniu robót naprawczych usunięcia przyczyn i skutków opisanych jw.

4. Proponowane wytyczne wykonawcze

4.1] ROBOTY NAPRAWCZE:

1. Skucie tynków odparzonych i zawilgoconych zewnętrznych i wewnętrznych
2. Naprawa zarysowań ścian istniejących
3. Wymiana obróbki blacharskiej okapów
4. Uzupełnienie tynków wewnętrznych , pozostałe tynki- przetarcie z gruntowaniem i pomalowanie całości.
5. Uzupełnienie tynków zewnętrznych , pozostałe tynki - gruntowanie wzmacniające pod docieplenie elewacji
6. Oczyszczenie konstrukcji stalowej sprawdzenie spawów i połączeń, oraz pomalowanie.

7. Dach jw po demontażu pokrycia z blachy z przygotowaniem do montażu płyt warstwowych

4.2] ROBOTY ZEWNĘTRZNE

Obniżenie nawierzchni, lub opaski przewietrzającej wokół budynku poniżej izolacji poziomej ścian, oraz wykonanie izolacji pionowej p. wilgociowej i cieplnej .

4.3] ROBOTY POSADZKARSKIE

Podniesienie posadzki o ok. 15 cm przez wykonanie : warstwy poziomującej z betonu B10 po uprzednim oczyszczeniu i zagruntowaniu i zatarciu wzmacniającym istniejącej posadzki, warstwa poślizgowa 2x folia budowlana PCV 0,2 mm , płyta 10 cm zbrojona siatką z prętów Ø 8 mm co 15 cm. Płyta grubości 10 cm z betonu B30 zbrojona włóknem rozproszonym polipropylenowym 3kg / 1m³ betonu .

5. Uwagi uzupełniające

Pozostały zakres robót przedstawiono w części architektonicznej.

Szczegóły rozwiązań materiałowych i detali i systemów naprawczych pozostawia się

Wykonawcy o ile posiada odpowiednią praktykę i przygotowanie, lub wg oddzielnego

Opracowania wykonawczego