

EKSPERTYZA O MOŻLIWOŚCI WYKONANIA PRZEBUDOWY

TEMAT: **PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, DOSTOSOWANIE DO
POTRZEB OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI
BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ**

LOKALIZACJA: Działka nr 186301_1.0212.2121;
35-105 Rzeszów, ul. Przemysłowa 13

INWESTOR: Urząd Miasta Rzeszowa, ul. Rynek 1, 35-064 Rzeszów

BRANŻA: **KONSTRUKCJA**

PROJEKTANT: mgr inż. PRZEMYSŁAW JAROSZ
Upewnienia budowlany do projektowania bez ograniczeń
w specjalności budowlanej nr MAP/0018/POOK/03
Numer ew. Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa: MAP/BO/0145/04

DATA OPRACOWANIA maj, 2023

Spis treści:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA
3. Opis stanu istniejącego
 - 3.1. Schemat konstrukcyjny obiektu
 - 3.2. Fundamenty
 - 3.3. Ściany fundamentowe
 - 3.4. Ściany nośne kondygnacji wyższych
 - 3.5. Stropy
 - 3.6. Stropodach
 - 3.7. Ocena stanu istniejącego
4. Planowane zmiany w układzie konstrukcyjnym obiektu
5. Ocena możliwości wykonania przebudowy
6. Dokumentacja zdjęciowa
7. Uszkodzenia występujące w elementach konstrukcyjnych obiektu i proponowany sposób naprawy
 - 7.1. Drobne uszkodzenia elewacji
 - 7.2. Detal cokołu
 - 7.3. Zewnętrzne wspornikowe płyty zadaszenia
 - 7.4. Podłużne pęknięcia w stropie
 - 7.5. Podsumowanie usterek
8. Wnioski i zalecenia końcowe



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-I2X-IYW-PYQ *

Pan Przemysław Jarosz o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0145/04
adres zamieszkania ul. Jurańska 72, 32-082 Bolechowice
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-16 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy z oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzonego
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli z oświadczeniem w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli z oświadczeniem w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

MOIIB.OKK.7131/62/03

DECYZJA

Na podstawie art.24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.*), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Pracy i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.*) oraz art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Przemysław Julian Jarosz**
urodzony dnia 28.02.1977 r. w Nowym Targu
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0018/POOK/03

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 21 z dnia 16 grudnia 2003 r. stwierdziła, że Pan Przemysław Jarosz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. dr inż. Janusz Ciepiński

2. mgr inż. Krzysztof Siewkierzyński

3. dr inż. Jerzy Tworek

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Stanisław Karczmarczyk

Przewodniczący
Małopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

dr

Otrzymują:

1. Pan Przemysław Jarosz
ul. Armii Krajowej 7m
30-150 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



*Treść § 5 ust 3d rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38 z późn. zm.) przesądza, że **niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej i do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalnościach: drogowej i mostowej.***

Zgodnie z § 5 ust. 1a pkt 1 powołanego w niniejszej decyzji rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności drogowej, stanowią podstawę do projektowania:

- a) dróg wewnętrznych,
- b) dróg dojazdowych (D), dróg lokalnych (L), dróg zbiorczych (Z), w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- c) dróg nie przeznaczonych do ruchu naziemnego i postojów statków powietrznych na terenie lotnisk,
- d) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a-c.

Zgodnie z § 5 ust. 1b pkt 1 Uprawnienia budowlane do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności mostowej, stanowią podstawę do projektowania:

- a) budowy, przebudowy i remontu jednoprzęsłowych mostów, wiaduktów, estakad kładek o rozpiętości przęsła do 20m,
- b) budowy mostów składanych według stosownych instrukcji,
- c) budowy rusztowań i kładek roboczych,
- d) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a-c nie wymagających uwzględnienia wpływów eksploatacji górniczej.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Rysunki i ustalenia architektoniczne.
- 1.2 Normy i przepisy budowlane.
- 1.3 Literatura fachowa krajowa i zagraniczna.
- 1.4. Ocena stanu technicznego budynku; lipiec 2012r.
- 1.5. Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana; marze 2013r.
- 1.6. Przebudowa pomieszczeń biurowych – ocena stanu technicznego; 2014r.
- 1.7. Oględziny obiekty wykonane dnia 28 kwietnia 2023r.

2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

- 2.1 Przedmiotem opracowania jest przeznaczony do przebudowy istniejący budynek biurowy.
- 2.2 Celem opracowania jest ukazanie stanu technicznego obiektu, oraz określenie, czy projektowana przebudowa jest technicznie możliwa.
- 2.3 Zakres opracowania obejmuje:
 - a) analizę stanu technicznego obiektu pod względem planowanych zmian na obiekcie
 - b) określenie niezbędnych zmian w układzie konstrukcyjnym obiektu
 - c) ewentualne podanie sposobów naprawy elementów uszkodzonych
 - d) ewentualne określenie sposobu wykonania wzmocnień elementów wykazujących niewystarczającą nośność.

3. Opis stanu istniejącego

Źródła:

- [1] Ocena stanu technicznego budynku z lipca 2012r.
- [2] Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana z marca 2013r.
- [3] Opis konstrukcji obiektu wg dokumentacji z roku 2014 (Ocena stanu istniejącego – Przebudowa pomieszczeń biurowych).

3.1. Schemat konstrukcyjny obiektu:

Budynek jest częściowo podpiwniczony. Kondygnacja piwnicy w układzie ścianowo – płytowym. Kondygnacje nadziemne w układzie szkieletowym, słupy w rozstawie podłużnym co 3,0m. Na kondygnacjach wyższych niektóre ściany poprzeczne np. szczytowe i w rejonie biegów schodowych pełnią funkcję stężającą budynek (należy je zatem traktować na równi ze ścianami nośnymi)

Stropodach wentylowany, przełazowy.

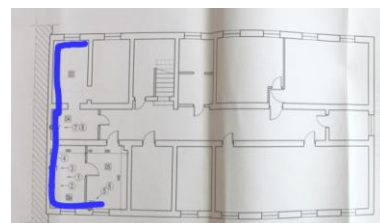
3.2. Fundamenty:

Posadowienie bezpośrednie. Brak bezpośrednich danych o fundamentach (takich jak szerokości ław itp.). W dokumentacji [1] dane o warstwach posadzki na gruncie:

- układ warstw posadzki:
 - lastrico 30 + 40 mm,
 - wylewka 100 mm,
 - piasek żółty ~ 50 mm,
 - izolacja pozioma pod posadzką z dwóch warstw papy położonych bez przyklejania do podłoża,
 - warstwa gliny i zanieczyszczeń o gr. ~20 mm,
 - izolacja pozioma na wierzchu ławy fundamentowej z dwóch warstw papy luźno ułożonej na ławie fundamentowej.

3.3. Ściany fundamentowe:

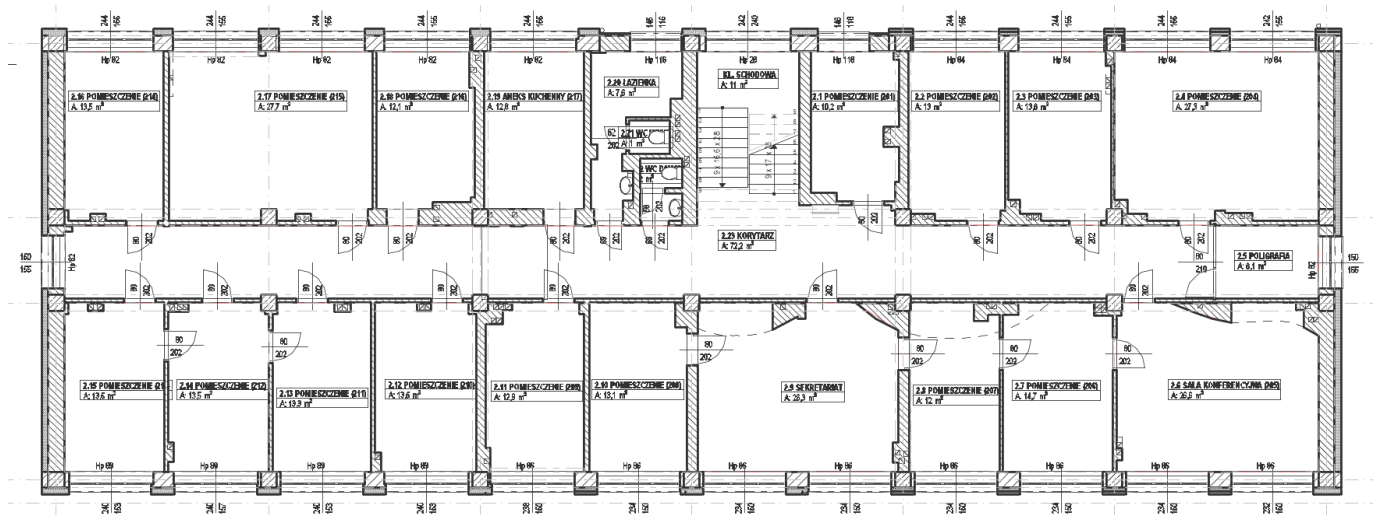
Wg [1] i [2] są to ściany murowane z cegły pełnej. Dodatkowo [2] ocenia ich wykonanie przynajmniej w kilku rejonach jako słabe (za gruba warstwa zaprawy i jej słaba jakość), co w połączeniu z błędami wykonania izolacji, obróbek i ukształtowania terenu na około obiektu – powodowało zagrzybienie ścian. Rejon występowania problemu w kondygnacji piwnicy:



Problem zawilgocenia ścian został rozwiązany, gdyż w trakcie oględzin obiektu nie stwierdzono oznak potwierdzających występowanie tego zjawiska. Niemniej jednak podczas prac ziemnych, związanych z wykonaniem termoizolacji ścian fundamentowych należy zweryfikować ciągłość izolacji przeciwwilgociowych i wykonać dodatkową warstwę hydroizolacyjną...

3.4. Ściany nośne kondygnacji wyższych

Układ konstrukcyjny obiektu należy przyjąć jako układ słupowo-belkowy (szkielet żelbetowy) wspomagany za pomocą ścian poprzecznych murowanych pokazanych poniżej:

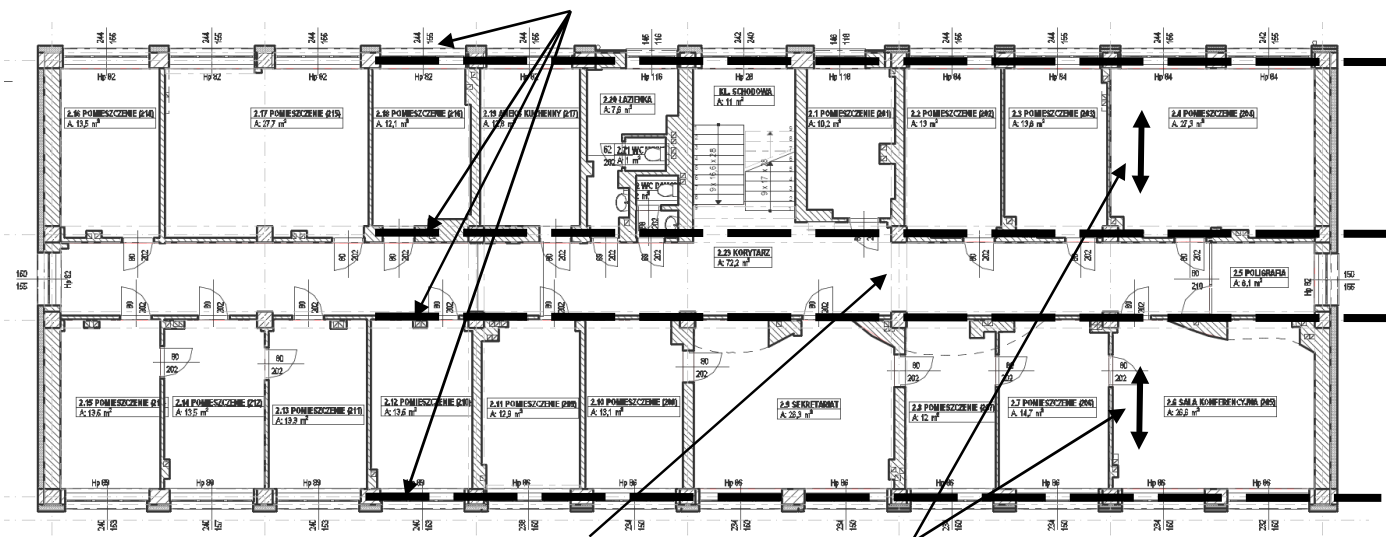


3.5. Stropy

Dokument [3] podaje stropy jak prefabrykowane, z płyt kanałowych o długości 6m. Obecność płyt kanałowych można potwierdzić, po widocznych w kilku pomieszczeniach charakterystycznych podłużnych pęknięciach. Jednakże długość 6m jest już problematyczna.

Po analizie stwierdza się następujący układ konstrukcji stropu:

Belki podłużne



Płyty kanałowe rozpięte między belkami

3.6. Stropodach

Stropodach wentylowany dwudzielny, składający się z :
ścian poprzecznych murowanych ażurowo z cegły pełnej a na nich rozpięto prefabrykowane płyty korytkowe (żelbetowe).

3.7. Ocena stanu istniejącego:

W trakcie oględzin obiektu wykonanych dnia 28 kwietnia 2023r. stwierdzono:

- brak oznak świadczących o braku nośności fundamentów obiektu w postaci zarysowań.
Przekroczenie nośności fundamentów wiązałoby się z deformacjami objawiającymi się klarownie widocznymi zarysowaniami, pęknięciami elementów nośnych (zwłaszcza ścian fundamentowych)
- nie stwierdzono oznak braku nośności elementów głównego układu konstrukcyjnego. Analogicznie, takimi oznakami mogą być zarysowania w elementach konstrukcji. Jeżeli któryś z elementów konstrukcji głównej (belki, słupy czy stropy) są nadmiernie obciążone, ulegną nadmiernemu ugięciu, które będzie widoczne w postaci pęknięć (tego typu elementy nie występują w obiekcie)
- nie stwierdzono przecieków czy śladów po przeciekach takich jak zaschnięte zacieki w pomieszczeniach wewnętrznych budynku.
- zaobserwowano w niektórych pomieszczeniach podłużne zarysowania w stropie. Są one pęknięciami na styku płyt kanałowych stropów. Jest to często występujący problem w budynkach z lat 80-tych i wcześniejszych, w których zastosowano płyty kanałowe na stropy. Niestety, naprawa tej usterki jest trudna. Należy nadmienić, że nie świadczy ona o braku nośności elementów konstrukcji i jest jedynie problemem natury estetycznej.
- zwraca się uwagę na korozję zewnętrznych wspornikowych zadaszeń żelbetowych jak pokazano na załączonej dokumentacji fotograficznej. Na chwilę obecną usterki te nie stanowią zagrożenia dla elementów konstrukcji, jednakże mogą wykruszać się kawałki tynku / betonu. Zaleca się demontaż tychże elementów (zadaszenie bezpośredniego wyjścia z klatki schodowej – elewacja północna)
- problem z obrzeżami na około obiektu. Widoczna korozja kostki brukowej i odsłonięta folia kubelkowa – dalsza korozja tego elementu może powodować ponownie problemy z zawilgacaniem ścian fundamentowych (tymi samymi, jakie były przedmiotem naprawy wg dokumentacji z roku 2012). Zaleca się wykonanie nowej opaski wokół budynku z minimalnym spadkiem wynoszącym 2%.
- obiekt wymaga odnowienia wewnętrznych powłok malarskich, wymiany / odnowienia warstw wykończeniowych podłóg, obróbek blacharskich i rynien.
- ogólna ocena stanu technicznego obiektu – dobra.

Z uwagi na ogólny dobry stan obiektu i brak oznak, które mogłyby świadczyć o niewystarczającej nośności któregoś z elementów konstrukcyjnych – **zdecydowano się nie wykonywać odkrywek** (które zarazem wiązałyby się z uszkodzeniem tynków, płyt prefabrykowanych, ścian fundamentowych i innych materiałów wykończeniowych).

4. Planowane zmiany w układzie konstrukcyjnym obiektu

- 4.1. Dobudowanie do obiektu istniejącego szybu windy.
- 4.2. Wykonanie miejscowych przebić w ścianach nośnych piwnicy.
- 4.3. Wykonanie miejscowych przebić w ścianach nośnych (poprzecznych) na kondygnacjach wyższych.
- 4.4. Lokalna zmiana aranżacji ścian działowych w sanitariatach.
- 4.5. Dodatkowe ściany działowe na kondygnacji parteru (w rejonie niepodpiwniczonym).
- 4.6. Modyfikacja schodów wewnętrznych w rejonie uskoku posadzki parteru.
- 4.7. Usunięcie niektórych otworów drzwiowych.

5. Ocena możliwości wykonania przebudowy

5.1. Dobudowanie do obiektu istniejącego szybu windy:

Konieczne jest zaprojektowanie podszybia żelbetowego dostosowanego do przyjętego typu dźwigu. Sam szyb projektuje się jako konstrukcyjnie oddylatowany. Prace wiąże się z czasowym odsłonięciem ściany piwnicznej, co naraża zarówno ją jak i podłoże gruntowe na zawilgocenie w przypadku opadów, zatem należy zabezpieczyć wykop przed warunkami atmosferycznymi.

5.2. Wykonanie miejscowych przebić w ścianach nośnych piwnicy:

Każdorazowo należy wykonać nadproże, np. z dwóch elementów stalowych, wzajemnie skręconych. Dopiero po wykonaniu nadproży, można przystąpić do wyburzania.

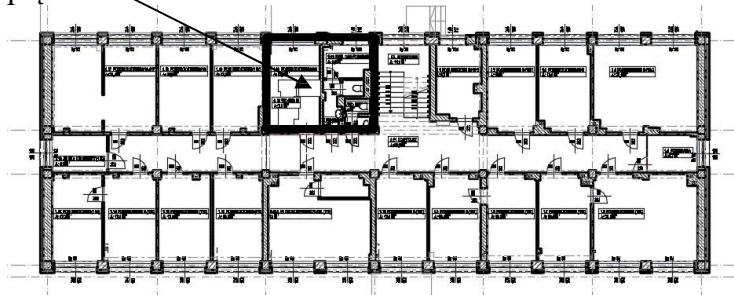
5.3. Wykonanie miejscowych przebić w ścianach nośnych na kondygnacjach wyższych:

Analogicznie jak w punkcie 5.2.

5.4. Lokalna zmiana aranżacji ścian działowych w sanitariatach:

Przebudowa sanitariatów wiąże się z usunięciem istniejących ścian działowych i wykonania nowych. Prace należy prowadzić starannie z zachowaniem ostrożności.

Przebudowa ta dotyczy sanitariatów na wszystkich kondygnacjach. Lokalizacja na przykładzie piętra I:



5.5. Dodatkowe ściany działowe na kondygnacji parteru (w rejonie niepodpiwniczonym):

Konieczne jest usunięcie warstw wykończenia posadzki na gruncie i ocena jej stanu. Następnie wykonanie przedmiotowych ścianek działowych. Zaleca się zastosowanie materiałów możliwie lekkich jak płyty G-K czy gazobeton.

5.6. Modyfikacja schodów wewnętrznych w rejonie uskoku posadzki parteru:

Prace planowane są w rejonie, gdzie występuje posadzka na gruncie. Zatem zmiana schodów nie będzie miała wpływu na pozostałe elementy konstrukcji obiektu.

5.7. Usunięcie niektórych otworów drzwiowych:

Modyfikacja jest stosunkowo prosta i polega na usunięciu istniejących drzwi i ościeżnicy, następnie wypełnienie powstałego otworu np. poprzez zmurowanie.

6. Dokumentacja zdjęciowa

Przedstawione zdjęcia zostały wykonane dnia 28 kwietnia 2023r. w trakcie oględzin obiektu.

Elewacje zewnętrzne. Stan dobry, widoczne drobne uszkodzenia.



Jak np. korozja tynku na wspornikowych zadaszniach zewnętrznych

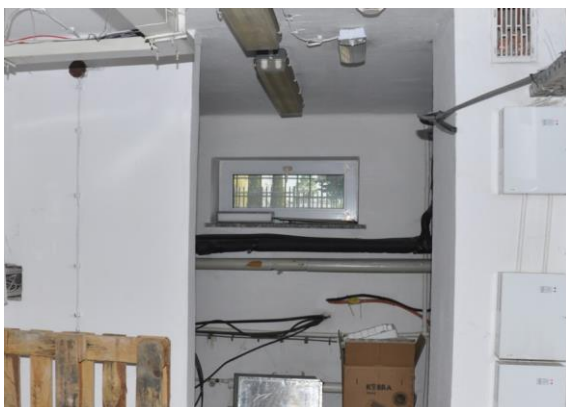
Nieprawidłowe wykończenie



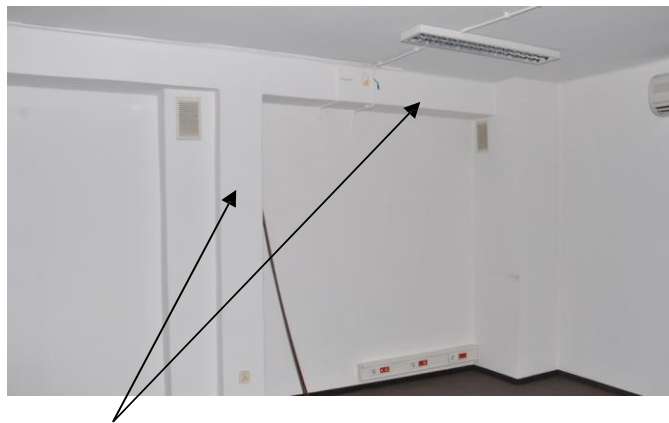
lub dziury w wykończeniu



Pomieszczenia piwniczne. Brak zacieków, pleśni lub innych uszkodzeń



Kondygnacje wyższe. Na stropach i ścianach brak zacieków.



Miejscami, ściany działowe odsłaniają układ elementów konstrukcyjnych

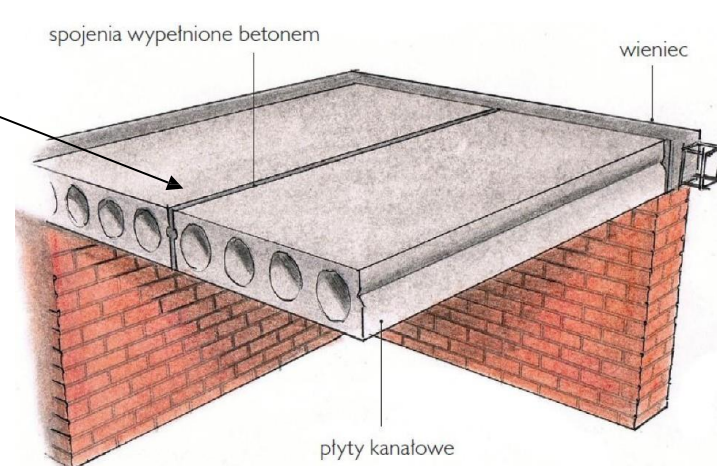
Schody wewnętrzne na parterze (posadzka na gruncie); widoczne główne słupy nośne



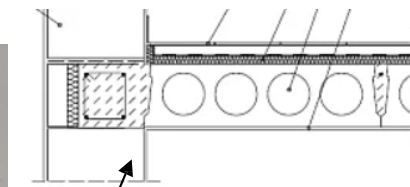
Lokalnie na stropach różnych kondygnacji stwierdzono pojedyncze, poprzeczne pęknięcia



Układ i lokalizacja wskazuje na szczeliny, powstałe między płytami kanałowymi stropu.



Na wszystkich kondygnacjach stwierdzono szczelinę – możliwe, że jest to styk ostatniej płyty kanałowej ze ścianą szczytową (nośną)



Na przykładowym szkicu pokazano sytuację idealną, gdy płyty zostały idealnie dopasowane. W rzeczywistości rzadko udaje się osiągnąć taki efekt, i pozostaje szczelina rzędu kilkudziesięciu centymetrów między ostatnią płytą a ścianą. Istotne jest, by zastosowane wypełnienie wykonać właściwie, by płyta nie klawiszowała (element żelbetowy). Na obecnym etapie funkcjonowania obiektu defekt jest niemożliwy do naprawienia. Zaleca się wklejenie siatki z włókna szklanego.

Zaobserwowano też uszkodzenia w lekkiej obudowie ścian



Stropodach. Widoczne płyty korytkowe dachu i ścianka ażurowa poprzeczna



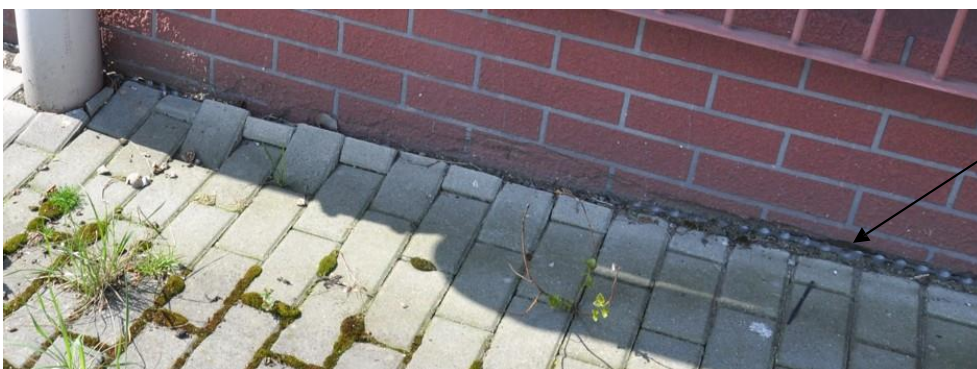
7. Uszkodzenia występujące w elementach konstrukcyjnych obiektu i proponowany sposób naprawy

7.1. Drobne uszkodzenia elewacji:



Przykład usterki na zdjęciu obok. Zaleca się naprawę tego typu uszkodzeń, gdyż umożliwiają drobnym gryzoniom przedostanie się do izolacji termicznej i jej niszczenie.

7.2. Detal cokołu:



Nieprawidłowe zabezpieczenie folii kubelkowej oraz ulegająca degradacji kostka brukowa.

Folia kubelkowa powinna być zamknięta od góry profilem, by uniemożliwić przedostawanie się wody opadowej spływającej po ścianie za folie i w konsekwencji ryzyko zawilgocenia ściany.

Kolejnym problemem jest kostka brukowa, która powinna tworzyć spadek od obiektu. Należy zdemonstrować istniejącą kostkę, uzupełnić i ubić warstwy podłoża a następnie ponownie ułożyć kostkę.

7.3. Zewnętrzne wspornikowe płyty zadaszenia:



Widoczne uszkodzenie tynku w postaci pęknięć i wykruszonych elementów. Należy usunąć uszkodzony tynk, uzupełnić zaprawą do napraw wykruszone kawałki betonu. Następnie wykonać nowy tynk lub rozważyć wymianę elementu.

7.4. Podłużne pęknięcia w stropie:



Stwierdzono uszkodzenie istniejącego stropu z płyt kanałowych. Usterka występuje w kilku pomieszczeniach w postaci poprzecznego, względem osi głównej obiektu, zarysowania.

Usterka ta jest trudna do usunięcia. Próby napraw polegające na wypełnianiu szczeliny zaprawami wysokiej wytrzymałości lub specjalistycznymi zaprawami do wypełniania rys – nie sprawdza się w praktyce budowlanej. Wynika to z faktu, że najprawdopodobniej w trakcie montażu płyt nie wypełniono poprawnie styku między płytami – w efekcie pod wpływem obciążeń zachodzi zjawisko klawiszowania (płyty uginają się niezależnie od siebie).

Zaleca się usunięcie uszkodzonego tynku i wypełnienie szczeliny materiałem trwale plastycznym. Zwraca się jednak uwagę, że jest to problem czysto estetyczny i nie ma wpływu na nośność stropu.

7.5. Podsumowanie usterek:

Stwierdzone uszkodzenia obiektu mają charakter drobny.

Ogólny stan konstrukcji obiektu ocenia się jako dobry.

8. Wnioski i zalecenia końcowe

Planowana przebudowa oraz rozbudowa obiektu jest możliwa do wykonania.

Projektowane prace budowlane nie będą miały wpływu pod względem konstrukcyjnym na obiekty sąsiednie.

Projektant:

mgr inż. PRZEMYSŁAW JAROSZ

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń

w specjalności budowlanej nr MAP/0018/POOK/03

Numer ew. Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa: MAP/BO/0145/04