

miejsce/data

Szczecin / 03.2020

tom / teczka

I

Jednostka projektowa:



temat / obiekt / część :

Opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego dla inwestycji pn. „Przebudowa i modernizacja pomieszczeń Herbarium Stetinensis w budynku Wydziału Biologii przy ul. Wąskiej 13 w Szczecinie” na potrzeby realizacji projektu pn.: „Zintegrowane wirtualne Herbarium Pomorza Herbarium Pomeranicum – digitalizacja i udostępnienie zbiorów herbariów jednostek akademickich Pomorza poprzez ich połączenie i udostępnienie cyfrowe” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014-2020”

adres inwestycji :

ul. Wąska 13, Szczecin

inwestor :

Uniwersytet Szczeciński

branża :

• OPINIA TECHNICZNA

stadium :

KONCEPCJA PROGRAMOWO-PRZESTRZENNA

autor / projektant	imię i nazwisko / uprawnienia	podpis
projektant	mgr inż. arch. Przemysław Włosek uprawnienia budowlane nr 34/ZPOIA/OKK/2012	
projektant br. konstrukcja	mgr inż. Roman Kisiel Nr upr. 98/Sz/79	

OŚWIADCZENIE – PROJEKTANT

W trybie art.20 pkt.4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami
Niniejszym poświadczamy, że **opracowana i sprawdzona** przez nas dokumentacja projektowa, wchodząca w skład ww. projektu koncepcji programowo-przestrzennej jest opracowana zgodnie z obowiązującymi na dzień jej wykonania przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Opinia techniczna.

1. Podstawa formalna opracowania.
2. Przedmiot, zakres i cel opracowania.
3. Opis stanu technicznego budynku oraz jego elementów.
 - 3.1 Dane ogólne, rodzaj konstrukcji budynku.
 - 3.2 Fundamenty.
 - 3.3 Ściany nośne wewnętrzne i zewnętrzne.
 - 3.4 Ścianki działowe.
 - 3.5 Stropy.
 - 3.6 Dach.
 - 3.7 Schody komunikacji wewnętrznej.
 - 3.8 Instalacje.
 - 3.9 Stalarka okienna i drzwiowa.
 - 3.10 Izolacje termiczne.
4. Określenie zakresu niezbędnych napraw.
 - 4.1 Ściany nośne wewnętrzne i zewnętrzne.
 - 4.2 Ścianki działowe.
 - 4.3 Instalacje.
 - 4.4 Izolacje termiczne.
5. Określenie możliwości dalszej eksploatacji przedmiotowej części budynku.
6. Uwagi i wnioski końcowe oraz zalecenia.
7. Zastrzeżenia.
8. Dokumentacja fotograficzna.

OPINIA TECHNICZNA

w sprawie możliwości przebudowy i modernizacji części budynku
pomieszczeń Herbarium Stetinensis w budynku Wydziału Nauk Ścisłych i
Przyrodniczych przy ul. Wąskiej 13 w Szczecinie

1. Podstawa formalna opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Opracowanie branży architektonicznej (inwentaryzacja);
projektant - mgr inż. arch. Miłosz Stachera
- Polskie Normy i WTP
- Własne pomiary
- Wizja lokalna i dokumentacja fotograficzna

2. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest część użytkowanego budynku znajdująca się w piwnicy poniżej poziomu terenu w Szczecinie przy ul. Wąskiej i pl. Kilińskiego.

Celem opracowania jest ocena istniejącego stanu technicznego elementów konstrukcji przedmiotowej części obiektu, określenie możliwości jej modernizacji na potrzeby Herbarium w Szczecinie oraz podanie sposobów naprawy powstałych usterek i wad budynku.

Zakres opracowania obejmuje część budynku objętą opracowaniem.

3. Opis stanu technicznego budynku oraz niektórych jego elementów

3.1 Dane ogólne, rodzaj konstrukcji budynku.

Zakres projektu dotyczy części istniejącego budynku dydaktycznego, obecnie użytkowanej zgodnie z przyszłym przeznaczeniem. Istniejący budynek jest obiektem wykonanym w technologii szkieletowej stalowej, podpiwniczonym. Budynek ma charakter zabytkowy, jest wpisany do rejestru zabytków. Po przeprowadzeniu modernizacji pomieszczenia zlokalizowane w tej części budynku będą wykorzystywane jako pracownie oraz archiwum.

3.2 Fundamenty.

Budynek posadowiony jest na fundamentach bezpośrednich – ławach fundamentowych, stopach fundamentowych. Brak jest dokumentacji archiwalnej. Słupy stalowe prawdopodobnie posadowione są na stopach żelbetowych.

Stanu technicznego wszystkich fundamentów nie badano, nie stwierdzono jednak istotnych oznak świadczących o wadliwej pracy statycznej fundamentów pod ścianami zewnętrznymi oraz wewnątrz obiektu.

Stan techniczny posadowienia, z zastrzeżeniem jw., ocenia się jako dostateczny, nie budzący zastrzeżeń.

3.3 Ściany nośne wewnętrzne i zewnętrzne.

Ściany wewnętrzne i zewnętrzne wykonano jako murowane. Na zewnątrz budynku ściany są obłożone cegłą klinkierową licową. Wewnątrz większość ścian jest

otynkowana, pokryte farbą. Stan techniczny ścian określa się jako średni, większość z nich wymaga naprawy. Na ścianach widoczne są zarysowanie i pęknięcia (fot. 2 i 3), w wielu miejscach pojawiły się odparzenia tynku spowodowane wilgocią, brakiem izolacji, nierównomierną wentylacją oraz brakiem ogrzewania (fot. 5 i 6). W niektórych miejscach dochodzi do odparzenia i odspojenia tynku, również ze względu na postępującą korozję elementów nośnych stalowych niedostatecznie zabezpieczonych antykorozyjnie. Biorąc pod uwagę natężenie i zakres uszkodzeń powierzchni można stwierdzić, że proces ten trwa już od wielu lat.

Ściany zewnętrzne wykonano jako murowane z warstwą elewacyjną z cegły licowej. Wewnątrz ścian znajdują się słupy stalowe w postaci dwuteowników. Stan techniczny ścian zewnętrznych ocenia się jako dostateczny, choć bez rozbiórki i wykonania odkrywek nie da się stwierdzić faktycznego stanu elementów stalowych. Przyjmując stan analogicznie do słupa wewnętrznego przy którym dokonano odkrywki należy uznać, że elementy te są w wielu miejscach skorodowane i wymagają naprawy. Sytuacja ta tym bardziej może mieć miejsce w ścianach zewnętrznych, poniżej poziomu terenu, biorąc pod uwagę brak właściwej izolacji pionowej i poziomej ścian.

3.4 Ścianki działowe.

Ścianki działowe w pomieszczeniach sanitarnych, wykonano jako lekkie z płyt GK na ruszcie stalowym. Stan techniczny ścianek działowych jest dobry.

3.5 Stropy.

Stropy gęstożebrowe ceramiczne. Strop nad piwnicą są w większości przypadków zakryte kasetonowym sufitem podwieszanym. W miejscach odkrytych stan techniczny stropu nie budzi zastrzeżeń. Nie stwierdzono też oznak świadczących o wadliwej pracy statycznej stropu.

3.6 Dach.

Dach nad całością obiektu wykonano jako dwuspadowy o małym kącie nachylenia połaci, kryty papą, o konstrukcji drewnianej.

Stan techniczny samej konstrukcji, jak i pokrycia dachu nie budzi zastrzeżeń, przynajmniej w części nad zakresem opracowania.

3.7 Schody komunikacji wewnętrznej.

W strefie przedmiotowej części budynku znajdują się schody żelbetowe, jednobiegowe. Schody są w stanie dobrym.

3.8 Instalacje.

Większość instalacji zarówno sanitarnych jak i elektrycznych w części obiektu objętego zakresem opracowania jest użytkowana i nie widać szczególnych oznak świadczących o ich niewłaściwym funkcjonowaniu. Dotyczy to również rynien i rur spustowych odprowadzających wodę z dachu. Po odkopaniu ścian zewnętrznych należy dokonać oceny stanu technicznego istniejących rur spustowych (część rur jest obecnie żeliwnych) i w razie potrzeby wymienić na nowe.

3.9 Stolarka okienna i drzwiowa.

Stolarka okienna i drzwiowa w pomieszczeniach zarówno piwnic jest w dobrym stanie i nadaje się do dalszej eksploatacji.

3.10 Izolacje termiczne.

Przedmiotowa część obiektu, w zakresie izolacyjności termicznej, nie odpowiada przepisom normowym (PN – 99/B – 02020 – Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia). Dotyczy to zarówno posadzek na gruncie jak i ścian.

Najprawdopodobniej brak jest izolacji poziomych posadzek w piwnicy jak i brak izolacji ścian poniżej poziomu gruntu.

4. Określenie zakresu niezbędnych napraw

4.1 Ściany nośne wewnętrzne i zewnętrzne

Ściany wewnętrzne i zewnętrzne znajdują się ogólnie w dobrym stanie technicznym, ale lokalnie wykazują pęknięcia oraz zawilgocenie wymagające przeprowadzenia prac wzmacniających i remontowych.

W przypadku lokalnych pęknięć w ścianach wewnętrznych należy przeprowadzić iniekcje scalająco-wzmacniające. Występujące pionowe i ukośne pęknięcia ścian należy wzmocnić metodą zszywania stosując systemowe rozwiązanie.

Wzmocnienie polega na wprowadzeniu, w co szóstą spoinę prętów ze stali austenitycznej o średnicy 6 mm na głębokość 40mm. Specjalnie wycięte i przygotowane spoiny po zamontowaniu prętów należy wypełnić tiksotropową zaprawą cementową. W przypadku głębokich pęknięć należy wprowadzić pręty o średnicy 8 mm w ukośnie wiercone otwory a następnie wypełnić zaprawą.

Ze wszystkich ścian, a w szczególności tych gdzie tynk się odspoił, odparzył lub jest zawilgocony należy usunąć tynk. Ściany osuszyć i pokryć środkami grzybobójczymi.

Ściany w miejscach wykazujących zarysowania i pęknięcia rozwarstwiające wymagają wzmocnienia konstrukcyjnego. Ubytki cegieł uzupełnić przez miejscowe przemurowanie. Należy przewidzieć wykonanie izolacji poziomej ścian metodą iniekcji krystalicznej oraz wykonanie izolacji pionowej po zewnętrznej stronie poniżej poziomu terenu.

4.2 Ścianki działowe.

Stan techniczny ścianek działowych określa się jako dobry. Ściany jeśli będą odpowiadać nowej funkcji pomieszczeń można pozostawić. Nowe ścianki działowe należy wykonać na podstawie projektu, uwzględniającego nowe funkcje przedmiotowej części budynku.

4.3 Instalacje.

Należy wykonać częściowo nowe instalacje c.o. do równomiernego rozprowadzenia temperatury w pomieszczeniach oraz nowe instalacje wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej. W celu utrzymania stałej wilgotności w pomieszczeniach archiwum należy przewidzieć układ klimatyzacji pomieszczenia.

W ścianie zewnętrznej nośnej przylegającego budynku, murowanej z cegły ceramicznej zamontowane centrale klimatyzacji ze względu na niewielki ich ciężar nie zagrażają stateczności ściany. Umieszczenie nowej jednostki klimatyzacji mieć będzie znikomy wpływ na konstrukcję budynku.

4.4 Izolacje termiczne.

Ponieważ przedmiotowa część obiektu w zakresie izolacyjności termicznej nie odpowiada obecnie obowiązującym przepisom normowym, zaleca się zwrócenie szczególnej uwagi na to zagadnienie przy opracowaniu projektu przebudowy tej części budynku (dotyczy to w szczególności braku izolacji poziomej posadzek na gruncie).

5. Określenie możliwości dalszej eksploatacji

Istnieje możliwość dalszej eksploatacji pomieszczeń i ich ewentualnej przebudowy pod warunkiem usunięcia widocznych wad i usterek wg zaleceń zawartych w niniejszym opracowaniu. Modernizacja przedmiotowej części budynku na potrzeby pracowni i archiwum Herbarium wymaga dokonania odkrywek na etapie rozbiórki elementów konstrukcji budynku, sporządzenia stosownej ekspertyzy ich stanu i opracowania oddzielnego projektu.

6. Uwagi i wnioski końcowe oraz zalecenia

Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej, dokumentacji fotograficznej oraz analizy przyczyn powstałych usterek, można sformułować następujące uwagi i wnioski końcowe:

- Zaleca się, możliwie w trybie pilnym, wykonać kompleksowe prace naprawcze dotyczące ścian konstrukcyjnych wewnętrznych i zewnętrznych.
- Zaleca się wykonanie izolacji przeciwwilgociowej i termicznej posadzek w piwnicy oraz wszystkich ścian zewnętrznych budynku poniżej poziomu gruntu. Ściany wewnętrzne należy zabezpieczyć poprzez wykonanie izolacji poziomej
- Zaleca się wykonanie odkrywek elementów nośnych, ich oczyszczenie, ocenę skali uszkodzeń, ewentualną naprawę poprzez dospawanie elementów wzmacniających, bądź wymianę fragmentów elementów, a także zabezpieczenie antykorozyjne całości odkrytej konstrukcji stalowej.
- Prace związane z usunięciem wad i usterek należy zlecić uprawnionym i doświadczonym firmom.
- Wszystkie zastosowane materiały powinny być dobrej jakości i posiadać właściwe atesty.
- Prace prowadzić, pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie ze sztuką budowlaną, z zachowaniem Polskich Norm, oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jak również przestrzegania zasad bhp.

7. Zastrzeżenia:

Opinia techniczna została sporządzona zgodnie z treścią zlecenia, przywołanymi na wstępie przepisami, zasadami oraz ustaleniami w dacie oględzin, stanowi opracowanie autorskie w rozumieniu prawa i jej wykorzystanie lub publikowanie w całości lub części:

- do innych celów niż określone w zleceniu
- przez osoby trzecie jest nieuprawnione.

W ekspertyzie zawarto ustalenia poczynione wg stanu stwierdzonego w styczniu/lutym 2020r. i projektant nie odpowiada za nie uwzględnienie zmian zaistniałych lub dokonanych po tym terminie za wyjątkiem przewidzianych w niniejszym opracowaniu.

Z uwagi na charakter obiektu ograniczono badania do zakresu przygotowanego do oceny w dacie oględzin. Gdyby w trakcie wykonywania remontu, w przewidzianym zakresie, stwierdzono inne uszkodzenia, istotne dla oceny stanu bezpieczeństwa użytkowania, należy wykonać dodatkowe stosowne opracowania.

Dokumentację remontu wraz z atestami zastosowanych materiałów należy skompletować i zachować.

8. Dokumentacja fotograficzna:



1. Zarysowania na ścianie klatki schodowej.



2. Zarysowania filara przy ścianie północnej w archiwum.



3. Zawilgocenia filara przy ścianie północnej w archiwum.



4. Zawilgocenia ścian przy ścianie pomiędzy korytarzem a archiwum.



5. Zawilgocenia ścian przy ścianie pomiędzy korytarzem a archiwum.



6. *Odspojenie warstw posadzkowych w wejściu do archiwum..*



7. Zawilgocenia ściany północnej w archiwum.



8. Zawilgocenia sufitu w pomieszczeniach pod klatką schodową.



9. Odkrywka warstw wykończeniowych jednego ze słupów nośnych.



10. Korozja jednego ze słupów nośnych.



11. Korozja jednego ze słupów nośnych.



12. Trasa instalacji nieużywanej sieci ciepłowniczej przeznaczonej do rozbiórki.



13. Widok poddasza i konstrukcji dachu..