

NIP 583-182-14-75

e-mail piotrgolubiewski@wp.pl

FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA

PIOTR GOLUBIEWSKI

Gdańsk ul.Startowa 13 i/5

tel. 602315853

NAZWA OPRACOWANIA: Orzeczenie techniczne dot. stanu technicznego budynku
biurowo – magazynowego przy ul Grottgera 7 w Sopocie
oraz możliwości jego przebudowy

INWESTOR: ENERGA Oświetlenie

81-855 Sopot ul. Rzemieślnicza 17/19

OPRACOWAŁ: mgr inż. Piotr Golubiewski

Gdańsk styczeń 2017 r.

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Cel opracowania
4. Opis ogólny obiektu
5. Opis i stan techniczny konstrukcji budynku
6. Opis projektowanych koncepcji przebudowy oraz analiza możliwości ich wykonania.
7. Wnioski i zalecenia
8. Dokumentacja zdjęciowa

ORZECZENIE TECHNICZNE

dotyczące stanu technicznego budynku biurowo – magazynowego przy ul Grottgera 7 w Sopocie
oraz możliwości jego przebudowy

1.0. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie
- 1.2. Wizja lokalna na omawianym obiekcie oraz pomiary inwentaryzacyjne w zakresie niezbędnym do wykonania orzeczenia.
- 1.3. Koncepcje architektoniczne przebudowy budynku opracowywane równolegle
- 1.4. Projekt budowlany konstrukcyjny przebudowy budynku z maja roku 2000 wykonany przez mgr inż. Zygmunta Sikorskiego
- 1.5. Orzeczenie techniczne dot. stanu technicznego budynku z maja roku 2000 opracowane przez mgr inż. Zygmunta Sikorskiego
- 1.6. Polskie Normy
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r (Dz. Ustaw nr 75) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki.

2.0. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budynek biurowo – magazynowy na działce nr ew. 35 obręb 0001 znajdującej się w Sopocie przy ul Grottgera 7.

3.0. Cel opracowania.

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego budynku w związku z przewidywaną jego przebudową . Opracowanie określi możliwości wykonania przebudowy budynku w zakresie wynikającym z opracowywanych równolegle dwóch wersji koncepcji architektonicznych.

Opracowanie obejmuje opis i ocenę stanu technicznego budynku istniejącego, analizę możliwości przebudowy, wnioski i zalecenia oraz dokumentację zdjęciową.

4.0. Opis ogólny budynku istniejącego.

Budynek wybudowany pod koniec XIX wieku jako budynek elektrowni, działającej do końca lat czterdziestych XX wieku. Budynek przebudowano, likwidując instalacje technologiczne i przystosowując go dla potrzeb biurowych Zakładu Energetycznego, a następnie Zakładu Oświetlenia Sp. z o.o. Energa. Część budynku byłej elektrowni wykorzystano na pomieszczenia garażowe. Przebudowę wykonano nie naruszając bryły budynku ani jego konstrukcji. Na początku XXI wieku wykonano następną przebudowę wg projektu z 2000 roku (p. 1.3.).

Zmieniono układ funkcjonalny pomieszczeń i pokrycie dachu, wprowadzono lukarny na części połaci dachowej. Zmiany te wiązały się z koniecznością zmiany konstrukcji nośnej dachu i wzmocnienia konstrukcji istniejących wiązarów drewniano – stalowych.

W chwili obecnej jest to obiekt wolnostojący, w którym można wyodrębnić trzy główne części.

- 1) Część niską jednokondygnacyjną o funkcji biurowo-usługowej od ulicy Grottgera z wejściem głównym od strony wschodniej
- 2) Część wysoką jednokondygnacyjną garażową od strony zachodniej z wydzielonym fragmentem dwukondygnacyjnym z bramą garażową od strony południowej i wejściem od strony północnej.
- 3) Część środkową wysoką zaadaptowaną dla potrzeb biurowo – usługowych, dwukondygnacyjną z podpiwniczeniem na fragmencie powierzchni. Wejście do tej części poprzez część niską i przez dawne bramy garażowe.

Pomiędzy 2 i 3 częścią usytuowane pomieszczenia –magazynki z bramami i wentylacją.

Prawdopodobnie są to pozostałości pomieszczeń technologicznych z czasów funkcjonującej pierwotnie elektrowni.

Do budynku w okresie późniejszym dobudowano kilka przybudówek parterowych od strony wschodniej, zachodniej i południowej.

Szerokość budynku – 20, 70 m

Długość budynku – 57,80 m

Wysokość budynku – ok. 6,0 m

Kubatura – ok.6500 m³

5.0. Opis i stan techniczny konstrukcji budynku.

1.) Część niska jednokondygnacyjna

Stropodach –dach płaski jednospadowy kryty papą na deskowaniu. Konstrukcja dachu drewniana oparta na ścianach zewnętrznych, wewnętrznych i układzie słupów wewnętrznych.

Ściany – ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne tej części budynku z cegły pełnej ceramicznej otynkowane i malowane od wewnątrz.

Fundamenty – odkrywek fundamentów nie wykonywano.

Stan techniczny konstrukcji.

Stan techniczny konstrukcji tej części budynku jest dobry. Nie stwierdzono odkształceń, spękań lub ugięć, które świadczyłyby o nieprawidłowej pracy tej części budynku.

2.) Część wysoka jednokondygnacyjna garażowa

Stropodach –dach stromy dwuspadowy kryty papą na deskowaniu. Konstrukcja dachu drewniana.

Belki drewniane pod pokrycie oparte na więzarach konstrukcji drewniano – stalowej.

Stropy pośrednie – strop pośredni istnieje jedynie w wydzielonym fragmencie dwukondygnacyjnym o powierzchni ok.60 m². Jest to płyta żelbetowa oparta na ścianach zewnętrznych i układzie słupów i podciągów wewnętrznych .

Ściany – ściany zewnętrzne z cegły pełnej ceramicznej grubości 38 cm z pilastrami 51x64 cm od wewnątrz białkowane. Ściany fragmentu dwukondygnacyjnego obustronnie tynkowane i malowane.

Schody – schody wewnętrzne w części dwukondygnacyjnej konstrukcji drewnianej zabiegowe, wydzielone.

Fundamenty – nie wykonano odkrywek fundamentów.

Stan techniczny konstrukcji.

Stan techniczny konstrukcji tej części budynku jest dobry. Nie stwierdzono odkształceń, spękań lub ugięć, które świadczyłyby o nieprawidłowej pracy budynku. Widoczne jedynie ślady zużycia jak zawilgocenia w pokryciu dachu czy ubytki w cegle i spoinach cegieł, spowodowane brakiem doraźnych prac remontowych.

3.) Część środkowa wysoka dwukondygnacyjna

Stropodach –dach stromy dwuspadowy z ośmioma lukarnami, kryty dachówka ceramiczną na deskowaniu. Konstrukcja dachu drewniana z więzarami drewniano – stalowymi wzmocniona konstrukcją stalową w trakcie przebudowy.

Stropy pośrednie – strop pośredni fragmentu dwukondygnacyjnego to płyta żelbetowa oparta na ścianach nośnych i układzie słupów i podciągów wewnętrznych żelbetowych.

Strop nad częścią podpiwniczoną ceramiczny odcinkowy na belkach stalowych, częściowo jest to płyta żelbetowa monolityczna.

Ściany – ściany zewnętrzne z cegły pełnej ceramicznej od wewnątrz otynkowane i malowane. Ściany wewnętrzne wszystkich kondygnacji również z cegły pełnej ceramicznej tynkowane i malowane.

Schody – schody wewnętrzne konstrukcji żelbetowej monolitycznej, płytowe. Schody do części podpiwniczonej z elementów ceramicznych, częściowo drewniane.

Fundamenty – nie wykonano odkrywek fundamentów.

Stan techniczny konstrukcji

Stan techniczny konstrukcji tej części budynku oraz poszczególnych elementów jego konstrukcji jak ściany, stropy itp. jest dobry. Nie stwierdzono odkształceń, spękań lub ugięć, które świadczyłyby o nieprawidłowej pracy budynku. W złym stanie są jedynie mocno skorodowane belki stalowe stropu odcinkowego nad częścią podpiwniczoną, jak również elementy nadproży stalowych w piwnicy. Widoczne również ubytki w spoinach i obluzowane cegły w stropie, jak również pozostałości z czasów elektrowni w postaci zaolejonych ścian.

4.) Przybudówki

Parterowe przybudówki od strony południowej i północnej konstrukcji stalowej osłonięte blachą fałdową z bramami stalowymi.

Przybudówka parterowa od strony zachodniej przylegająca do ściany szczytowej murowana z cegły pełnej ceramicznej. Ściany otynkowane i malowane. Dach kryty papą, od spodu strop podwieszony z blachy fałdowej.

Stan techniczny konstrukcji

Stan techniczny elementów konstrukcji przybudówek jest dobry. Nie stwierdzono odkształceń, spękań lub ugięć, które świadczyłyby o nieprawidłowej pracy konstrukcji.

6.0. Opis projektowanych koncepcji przebudowy oraz analiza możliwości ich wykonania.

Opracowywany równolegle projekt architektoniczny koncepcyjny przewiduje dwie wersje przebudowy.

Koncepcja II – wersja tańsza

Ta wersja przewiduje w części niskiej jednokondygnacyjnej i wysokiej dwukondygnacyjnej zmianę układu pomieszczeń biurowych i socjalnych bez zmiany funkcji w tych częściach budynku. W związku z tym niezbędne będzie wykonanie prac rozbiórkowych ścian działowych i wykonanie nowych ścianek w nowym układzie funkcjonalnym. Zachowuje się również 2 pomieszczenia garażowe w poziomie parteru. Likwiduje się natomiast schody do pomieszczeń piwnicznych. W podpiwniczeniu przewiduje się lokalizację węzła cieplnego z dostępem przez nowe schody zewnętrzne planowane od strony północnej.

W części dwukondygnacyjnej na piętrze przewiduje się również wykonanie prac rozbiórkowych ścian działowych i wykonanie nowych ścianek w nowym układzie funkcjonalnym. Zmianie mają ulec również istniejące lukarny w połaci dachowej z pojedynczych na ciągle wzdłuż całej tej części budynku.

W części jednokondygnacyjnej wysokiej przewiduje się wydzielenie powierzchni biurowo socjalnej z niezależnym wejściem od strony północnej, po uprzedniej rozbiórce istniejącego w tej części dwukondygnacyjnego fragmentu o funkcji magazynowej. Ta część będzie połączona z pomieszczeniami biurowymi przewidzianymi w istniejącej przybudówce od strony zachodniej, która pełni w chwili obecnej funkcję magazynową. Na pozostałym fragmencie części jednokondygnacyjnej wysokiej zostaną wydzielone miejsca postojowe garażowe.

Likwidacji mają ulec istniejące parterowe przybudówki lekkiej konstrukcji stalowej od strony południowej i północnej.

Dokładny zakres przebudowy w tej wersji koncepcji zawarty w opisie architektoniczno-budowlanym i przedstawiony w części graficznej projektu.

Opisany powyżej zakres przebudowy w tej wersji nie ingeruje w sposób znaczny w konstrukcję obiektu. Jedynie zmiana istniejących lukarn wymagać będzie zmian w konstrukcji tej części dachu mimo nieistotnego zwiększenia obciążeń.

Zaleca się wykonanie wydzielenia części biurowo – socjalnej w części jednokondygnacyjnej wysokiej w lekkiej konstrukcji, jeżeli nie będzie to w kolizji z przepisami p.poż. Odpowiednie docieplenie tych pomieszczeń należy zapewnić w sposób nie ingerujący w istniejące ściany zewnętrzne i stropodach tej części obiektu. Docieplanie istniejącego dachu warstwami izolacji termicznej może spowodować konieczność przebudowy całego stropodachu.

Niezależnie od projektowanego w koncepcji zakresu przebudowy należy wykonać niezbędne prace remontowe, a szczególnie:

- remont pokrycia dachowego z papy w części jednokondygnacyjnej wysokiej

- wykonanie tynku cementowego lub cementowo-wapiennego od strony wewnętrznej ścian osłonowych części jednokondygnacyjnej wysokiej wzmacniającego konstrukcje tych ścian osłabioną licznymi ubytkami w spoinach i cegle.
- naprawę skorodowanych elementów stropu nad piwnicą
- oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne wiązarów dachowych.

Ponieważ nie stwierdzono śladów zawilgoceń w ścianach parteru jak również w ścianach kondygnacji piwnic, nie ma potrzeby wykonywania dodatkowych izolacji przeciwwilgociowych ścian.

Koncepcja I – wersja droższa

W tej wersji przewiduje się podobnie jak w wersji tańszej w części niskiej jednokondygnacyjnej i wysokiej dwukondygnacyjnej zmianę układu pomieszczeń biurowych i socjalnych bez zmiany funkcji w tych częściach budynku. W związku z tym niezbędne będzie wykonanie prac rozbiórkowych ścian działowych i wykonanie nowych ścianek w nowym układzie funkcjonalnym. Zachowuje się tylko 1 pomieszczenie garażowe w tej części. Podobnie jak w wersji I likwiduje się schody do pomieszczeń piwnicznych. W podpiwniczeniu przewiduje się lokalizację węzła cieplnego z dostępem przez nowe schody zewnętrzne planowane od strony północnej. Przewiduje się wykonanie nowego wejścia głównego do obiektu od strony ul. Grottera. W części dwukondygnacyjnej na piętrze przewiduje się również wykonanie prac rozbiórkowych ścian działowych i wykonanie nowych ścianek w nowym układzie funkcjonalnym. Zmianie mają ulec również istniejące lukarny w połaci dachowej z pojedynczych na ciągle wzdłuż całej tej części budynku.

W części jednokondygnacyjnej wysokiej przewiduje się wykonanie stropu pośredniego z przeznaczeniem na powierzchnię biurowo - socjalną. Konstrukcja stropu żelbetowa monolityczna oparta na układzie słupów i podciągów żelbetowych. Wejście na poziom pośredni wydzieloną klatką schodową z niezależnym wejściem do budynku od strony północnej, po uprzedniej rozbiórce istniejącego w tej części dwukondygnacyjnego fragmentu o funkcji magazynowej.

Na parterze części jednokondygnacyjnej wysokiej zostaną wydzielone miejsca postojowe garażowe.

Likwidacji ulegną wszystkie istniejące parterowe przybudówki zarówno lekkiej konstrukcji stalowej od strony południowej i północnej jak również murowana przybudówka od strony zachodniej.

Dokładny zakres przebudowy w tej wersji koncepcji zawarty w opisie architektoniczno-budowlanym i przedstawiony w części graficznej projektu.

Podobnie jak w wersji tańszej zakres przebudowy w części parterowej niskiej i dwukondygnacyjnej wysokiej nie ingeruje w sposób znaczny w konstrukcję obiektu. Jedynie

zmiana istniejących lukarn wymagać będzie zmian w konstrukcji tej części dachu mimo nieistotnego zwiększenia obciążeń.

Natomiast w części jednokondygnacyjnej wysokiej, w której przewidziana jest zmiana pokrycia dachowego, ocieplenie połaci dachu i doświetlenie lukarnami, konieczna będzie całkowita przebudowa dachu z możliwością zachowania istniejących więźarów dachowych jako elementów dekoracyjnych przypominających o zabytkowym charakterze budynku. Sposób przebudowy konstrukcji dachu określić należy na etapie projektu budowlanego przebudowy. Konstrukcja przebudowanego dachu powinna jak dotychczas opierać się na ścianach zewnętrznych budynku.

Odpowiednie docieplenie pomieszczeń na stropie pośrednim należy zapewnić w sposób nie ingerujący w istniejące ściany zewnętrzne tej części obiektu.

Niezależnie od projektowanego w koncepcji zakresu przebudowy należy wykonać niezbędne prace remontowe, a szczególnie:

- wykonanie tynku cementowego lub cementowo-wapiennego od strony wewnętrznej ścian osłonowych części jednokondygnacyjnej wysokiej wzmacniającego konstrukcję tych ścian osłabioną licznymi ubytkami w spoinach i cegle.
- naprawę skorodowanych elementów stropu nad piwnicą
- oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne więźarów dachowych.

Również w tej wersji nie przewiduje się wykonywania dodatkowych izolacji przeciwwilgociowych ścian zewnętrznych. Nie stwierdzono bowiem śladów zawilgoceń, które świadczyłyby o takiej potrzebie.

7.0. Wnioski i zalecenia.

Na podstawie wizji lokalnej, dokumentacji zdjęciowej, dostępnych materiałów oraz przeprowadzonej analizy stwierdza się:

- 7.1. Stan techniczny konstrukcji tej budynku oraz poszczególnych elementów jego konstrukcji jak ściany, stropy itp. jest dobry. Nie stwierdzono odkształceń, spękań lub ugięć, które świadczyłyby o nieprawidłowej pracy budynku. Widoczne są jedynie zewnętrzne oznaki świadczące o długotrwałym braku doraźnych kompleksowych remontów jak ubytki w spoinach i cegle ścian i stropów ceramicznych, korozja elementów stalowych itp. Zostały one opisane w poz.5.0.
- 7.2. Przebudowa budynku w zakresie wynikającym z opracowywanych równolegle dwóch wersji koncepcji architektonicznych jest możliwa do wykonania – patrz analiza w poz. 6.0.
- 7.3. Niezależnie od zakresu prac objętych w obydwu wariantach koncepcji architektonicznej należy wykonać prace remontowe opisane w poz. 6.0.
- 7.4. Ponieważ nie stwierdzono śladów zawilgoceń w ścianach parteru jak również w ścianach kondygnacji piwnic, nie ma potrzeby wykonywania dodatkowych izolacji przeciwwilgociowych ścian.

- 7.5. Przed przystąpieniem do projektu technicznego należy wykonać badania geotechniczne gruntu wraz z odkrywkami ław fundamentowych w części jednokondygnacyjnej wysokiej.
- 7.6. W ramach projektu technicznego należy wykonać obliczenia wszystkich projektowanych elementów konstrukcyjnych.

Opracował:
mgr inż. Piotr Golubiewski