

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE PODSTAWOWE INWESTYCJI I PODSTAWY OPRACOWANIA

1.1. Podstawy opracowania

- 1.1.1. Zlecenie inwestora
- 1.1.2. Wizja lokalna w terenie, szkice, dokumentacja fotograficzna
- 1.1.3. Mapa do celów projektowych.
- 1.1.4. Przepisy prawa budowlanego i pokrewne, rozporządzenia wykonawcze, normy budowlane.

1.2. Podstawowe dane inwestycji

Inwestycja:

Przebudowa i remont budynku biurowego dla zadania pod nazwą "Wykonanie wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej dotyczącej remontu pomieszczeń w budynku Gazowni zlokalizowanym przy ul. Reymonta 16 w m. Stargard "

Inwestor:

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie
70-952 Szczecin, ul. Tama Pomorzańska 26

Lokalizacja inwestycji:

działka nr: 178/1, obręb 0002 Stargard, gm. Stargard, ul. Władysława Reymonta 16, 73-110 Stargard

2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Obiekt budowlany objęty opracowaniem to budynek biurowy (administracyjny) z częścią techniczną. Obiekt składa się na parterze z części biurowej wraz z punktem obsługi klientów, części magazynowej i garażowej, na piętrze z części biurowej.

Kategoria XVI - **budynki biurowe i konferencyjne**

Kategoria XVII - budynki handlu, gastronomii i usług, jak: sklepy, centra handlowe, domy towarowe, hale targowe, restauracje, bary, kasyna, dyskoteki, warsztaty rzemieślnicze, stacje obsługi pojazdów, myjnie samochodowe, **garaże powyżej dwóch stanowisk**, budynki dworcowe

Współczynnik kategorii obiektu (k): 12,0; 15,0

3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem użyteczności publicznej o głównej funkcji biurowej

Projektuje się przebudowę i remont w.w. budynku.

Zakres opracowania obejmuje kondygnację parteru i 1 piętra.

Stan obecny:

Na parterze zlokalizowane są pomieszczenia biurowe wraz z częścią sanitarno-socjalną, pomieszczenia dla pracowników fizycznych wraz z częścią sanitarno-socjalną oraz część z pomieszczeniami magazynowymi, technicznymi i garażami.

Na piętrze zlokalizowane są pomieszczenia biurowe z częścią sanitarno-socjalną oraz sala konferencyjna.

Stan projektowany:

Na parterze przebudowuje się część pomieszczeń biurowych, toalety w tym projektuje się wc damskie (z przeznaczeniem również dla osób niepełnosprawnych). W drugiej części budynku przebudowuje się umywalnię męską wraz z szatnią, projektuje pomieszczenie pralni/suszarni.

Na piętrze przebudowuje się część pomieszczeń biurowych, toalety, projektuje się pom. socjalne dla pracowników oraz pom. archiwum.

4. ZAKRES ROBÓT ZWIĄZANYCH Z PRZEBUDOWĄ I REMONTEM BUDYNKU

- przebudowa istniejących ścian działowych, projektowane ściany działowe murowane oraz gipsowo-kartonowe
- zamurowania / poszerzenia istniejących otworów drzwiowych i wykucia nowych otworów drzwiowych
- skucie istniejących płytek w pomieszczeniach oraz montaż nowych
- demontaż istniejących sufitów podwieszanych oraz montaż nowych
- montaż nowych drzwi do pomieszczeń
- demontaż istniejących pochwytów na klatce schodowej oraz montaż projektowanych obustronnych pochwytów
- demontaż istniejących oraz montaż nowych warstw wykończeniowych na posadzkach
- malowanie ścian pomieszczeń
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej w przyziemiu
- wykonanie okładzin ściennych z płytek w projektowanych łazienkach, umywalni męskiej, pom. pralni/suszarni
- docieplenie dachu w części budynku (od strony wewnętrznej budynku)
- wymiana istniejącego okna w garażu na okno z odp. ogniwą EI60
- przebudowa instalacji sanitarnych, elektrycznych i teletechnicznych

5. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obiekt objęty opracowaniem to budynek o nieregularnym kształcie, o dwóch kondygnacjach oraz w części jednokondygnacyjny. Budynek pokryty dachem płaskim.

Od strony północno-wschodniej zlokalizowana jest parterowa część garażowo-magazynowa, a od strony północno-zachodniej dwukondygnacyjna część biurowa z fragmentem jednokondygnacyjnym.

Budynek posiada dwa niezależne wejścia. Wejście główne zlokalizowane jest od ul. Wł. Reymonta, przeznaczone również dla klientów. Drugie wejście służy komunikacji między częścią biurową a szatniowo-socjalną pracowników fizycznych. Pomieszczenia garażowe posiadają niezależne wejścia od zewnątrz poprzez bramy garażowe z drzwiami.

Na parterze oraz 1 piętrze jest centralnie usytuowana komunikacja ogólnodostępna, z której prowadzą bezpośrednie wejścia do pomieszczeń. Komunikację między parterem a piętrem stanowi otwarta klatka schodowa.

Kolorystyka elewacji: odcienie szarości z fragmentami koloru pomarańczowego, cokol w kolorze ciemnoszarym. Stółarka okienna PCV, drzwiowa aluminiowa i stalowa, bramy garażowe.

6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

a) kubatura: 2 974,77m³

b) pow. użytkowa: parter: 620,76m², 1 piętro: 247,38m²

Łącznie: 868,14 m²

c) wysokość, długość, szerokość:

wysokość max: 8,98m; długość: max 62,25m; szerokość: max 32,33m

d) Liczba kondygnacji: dwie kondygnacje, w części budynek jednokondygnacyjny

7. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU

Zamierzenie budowlane nie ingeruje i nie zmienia sposobu posadowienia obiektu. Sposób posadowienia pozostaje bez zmian.

8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.

Dla osób niepełnosprawnych dostęp do budynku jest poprzez główne wejście do budynku.

Na parterze projektuje się wc z dostępem dla osób niepełnosprawnych. Na terenie działki, przed wejściem głównym od strony ul. Reymonta projektuje się miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych.

9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.

a) zapotrzebowanie i jakość wody, oraz ilości i jakość odprowadzanych ścieków:

Budynek zaopatrywany jest w wodę dostarczaną z miejskiej sieci. Istniejące przyłącze zostanie zdemontowane, średnica powiększona, trasa pozostaje bez zmian. Zapotrzebowanie na wodę dla obiektu w granicach

opracowania wynosi 1,22 l/s. Woda przeznaczona na potrzeby bytowo-sanitarne oraz do celów przeciwpożarowych – instalacja hydrantowa, 2 hydranty HW25.

W obiekcie powstawać będą ścieki socjalno-bytowe związane z użytkowaniem budynku. Ilość odprowadzanych ścieków w granicach opracowania wynosi 2,96 l/s. Odprowadzane będą one do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej. Zewnętrzna instalacja odprowadzająca ścieki pozostaje bez zmian.

b) emisja zanieczyszczeń gazowych w tym zapachowych, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

W projektowanym budynku nie przewiduje się żadnych urządzeń, ani procesów technologicznych powodujących emisję jakichkolwiek zanieczyszczeń gazowych w tym zapachowych, pyłowych i płynnych.

c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:

W budynku wytwarzane są odpady komunalne (bytowe) i gromadzone w miejscu na gromadzenie odpadów stałych na terenie działki. Odpady są segregowane w specjalnie do tego przystosowanych pojemnikach oraz wywożone zgodnie z zasadami przyjętymi w mieście Stargard

W związku z projektowaną przebudową i remontem nie zmienia się rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów. Miejsce gromadzenia odpadów – istniejące na terenie działki.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem.

e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie wpływają na istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.

Inwestycja nie obejmuje zmiany źródła zasilania obiektu w energię i ciepło. Budynek objęty opracowaniem posiada własne źródło ciepła – kocioł gazowy, nie istnieją ekonomiczne przesłanki wykorzystania alternatywnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło.

11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ.

Obiekt objęty projektem wyposażony będzie w instalację centralnego ogrzewania pozwalającą na automatyczną regulację temperatury w pomieszczeniach ogrzewanych za pomocą głowic termostatycznych. Ponadto całość instalacji regulowana będzie za pomocą automatyki źródła ciepła w zależności od temperatury powietrza zewnętrznego.

12. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Budynek wyposażony w instalacje sanitarne:

- instalacja centralnego ogrzewania
- instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja wentylacji grawitacyjnej wspomaganej mechanicznie
- instalacja klimatyzacji

Instalacja centralnego ogrzewania zasilana z istniejącego źródła ciepła – kocioł gazowy. Istniejące grzejniki oraz rury do wymiany – w granicach zakresu opracowania.

Instalacja wody zimnej zasilana z sieci miejskiej. Istniejące przyłącze do wymiany zgodnie z projektem przyłącza. Projektuje się rozdział instalacji wody na cele bytowe od instalacji wody na cele pożarowe. Rozdział w pomieszczeniu technicznym. Instalacja ciepłej wody i cyrkulacji zasilana z istniejącego źródła ciepła – kocioł gazowy.

Instalacja kanalizacji sanitarnej jako grawitacyjna. Przewody pod posadzką pozostają bez zmian.

Instalacja wentylacji grawitacyjna w pomieszczeniach biurowych. W toaletach i łazienkach do szachtów kominowych wpięte zostaną wentylatory łazienkowe wyciągowe.

Instalacja klimatyzacji z przewodami chłodniczymi do wymiany – w granicach zakresu opracowania.

Budynek będzie wyposażony w następujące instalacje elektryczne:

- oświetlenia podstawowego
- oświetlenia awaryjnego
- gniazd wtykowych i siły
- rozdział instalacji elektrycznych związany z opomiarowaniem części biurowej i magazynowej
- okablowania strukturalnego

13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

13.1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie następujących aktów prawnych oraz innych dokumentów i opracowań:

Ekspertyzy technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej opracowanej w marcu 2023r. przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Marka Gendka oraz rzeczoznawcę budowlanego mgr inż. arch. Macieja Furmańczyka

- 1) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015. Poz. 1422),
- 3) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1130),
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 poz. 1722),
- 5) PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.,
- 6) Dokumentacja architektoniczna.

13.2. Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

a) pow. użytkowa:

parter: 620,76m²,

1 piętro: 247,38m²

Łącznie: 868,14 m²

b) Powierzchnia zabudowy bud. objętego opracowaniem: 774,71 m²

c) Kubatura: 2 974,77m³

d) Maksymalna wysokość zabudowy: 8,98m

e) liczba kondygnacji: 2 kondygnacje, w części budynek jednokondygnacyjny

13.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Charakter użytkowania obiektu powoduje występowanie materiałów o różnorodnych cechach pożarowych.

Materiały te występują w postaci elementów wystroju i wyposażenia wnętrz oraz urządzeń/instalacji niezbędnych do funkcjonowania budynku.

W analizowanym budynku nie występują i nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych w ilościach większych niż dopuszczalne – gromadzone tylko na potrzeby utrzymania obiektu.

13.4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi.

Ze względu na swoje przeznaczenie budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Budynek stanowi obecnie jedną strefę pożarową. Po Inwestycji stanowił będzie dwie strefy pożarowe.

Maksymalna ilość osób przebywających w budynku to około 20 osoby. W budynku nie występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania więcej niż 50 osób.

13.5. Gęstość obciążenia ogniowego.

Strefa pożarowa SP 2.

Pomieszczenia 0.01, 0.02, 0.03, oraz 0.04 pomieszczenia magazynowe o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

Pomieszczenia 0.05, 0.06, 0.07 są garażem/garażami dla pojazdów służbowych – przewidywane gęstość obciążenia ogniowego max. 500 MJ/m².

Strefa pożarowa SP 1.

Dla budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie oblicza się obciążenia ogniowego. Średnia gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach magazynowych związanych z funkcjonowaniem budynku nie przekracza 500 MJ/m².

Pomieszczenie nr 0.08 nazywane „garaż” będzie znajdować się z strefie pożarowej ZL.

13.6. Ocena zagrożenia wybuchem.

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem oraz nie występują przestrzenie (strefy) zagrożenia wybuchem.

13.7 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Pod względem ochrony przeciwpożarowej budynek będzie podzielony na dwa osobne budynki (i strefy pożarowe) podzielone pomiędzy sobą ścianą oddzielenie przeciwpożarowego w klasie REI 60 (pomiędzy pomieszczeniami 0.07 oraz 0.08).

SP1 – budynek biurowy dwukondygnacyjny niski (N) zaliczona do kategorii zagrożenia ludzi ZL III:

Zgodnie z § 212 ust. 1 WT, powinna ona spełniać wymagania dla klasy odporności pożarowej „C” ale z uwagi na §212 ust. 3 dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej w budynku do poziomu „D”, gdyż poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9m nad poziomem terenu.

Zgodnie z §216 ust. 2 WT, elementy budynku dla klasy odporności pożarowej D powinny spełniać co najmniej wymagania:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 240	R 30	R E I 120	E I 120	E I 60	R E 30
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60	E I 30	R E 30
„C”	R 60	R 15	R E I 60	E I 30	E I 15	R E 15
„D”	R 30	(-)	R E I 30	E I 30	(-)	(-)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli: R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku, E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw., I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

Budynek garażowo – magazynowy PM jednokondygnacyjny SP2:

Zgodnie z §212 ust. 4 WT dla budynku jednokondygnacyjnego PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500MJ/ m² wymagana jest klasa odporności pożarowej „E”. Ta część budynku spełnia wymagania również dla klasy „D”.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 240	R 30	REI 120	EI 120	EI 60	RE 30
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30	RE 30
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15	RE 15
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli: R -nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku, E -szczelność ogniowa (w minutach), określona jw., I -izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

Budynek zostanie podzielone na dwa osobne budynki (i strefy pożarowe) przylegające do siebie strefy pożarowe: SP1 – wschodnia część biurowo – techniczna (budynek niski), SP2 – zachodnia część garażowo – magazynowa. Będą one oddzielone od siebie ścianą oddzielenia przeciwpożarowego min. REI 60. Elementy konstrukcji i przekrycia dachów niższej części budynków (SP1 i SP2) – bez wymagań co do klasy odporności ogniowej. W elewacji północnej niższej części budynku pomiędzy SP 1 a SP 2 ściana oddzielenia przeciwpożarowego (pomiędzy pom. 0.07 i 0.08) nie jest wysunięta na co najmniej 0,30m poza lico ściany zewnętrznej budynku i nie zastosowano pionowego pasa z materiałów niepalnych o szerokości co najmniej 2m. Odległość pomiędzy oknami stref pożarowych SP1 i SP2 wynosi około 1,25m (niespełniony §235 ust. 2 WT). Jedno z okien zostanie zamurowane (zabudowane) wypełnieniem o klasie min. EI 60. We wschodniej elewacji budynku ściana oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy SP1 a SP2 jest wysunięta na około 1,15m w stosunku do wymaganego min. 0,30m co spełnia §235 ust. 2 WT, ściana ocieplona jest styropianem w systemie NRO. Przedstawiona sytuacja będzie przedmiotem wystąpienia do ZKW.

Przedmiotowy budynek wykonany został:

Ściany zewnętrzne budynku wykonane z cegły dziurawki typu K-2 klasy 100, na zaprawie cementowo – wapiennej, ocieplone od zewnątrz twardymi płytami styropianowymi PS20 gr. 20cm stosując materiały i rozwiązania systemu termoizolacji lekkiej – mokrej, otynkowane. Grubość ściany nośnej zewnętrznej z wyprawami wynosi 47cm.

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne budynku murowane z cegły dziurawki typu K-2 klasy 100, na zaprawie cementowo – wapiennej. Grubość ścian nośnych wewnętrznych z wyprawami wynosi 25 cm.

Ściany działowe w większości z cegły dziurawki klasy 50, na zaprawie cementowo – wapiennej oraz nieliczne z płyt GKBI o grubości 12,5 cm.

Słupy w części obsługi klienta słupy żelbetowe, podtrzymujące więźbę dachową. W części garażowej słupy ze stalowych ceowników.

Stropy nad parterem wyższej części budynku żelbetowe, wylewane na mokro o grubości 16 cm.

Schody wewnętrzne wylewane, żelbetowe.

Dach: konstrukcja drewniano – stalowa, nad niższą częścią obiektu pulpitowy o spadku w jedną stronę i o kącie nachylenia połaci 12°. Część niska od strony ul. Reymonta pokryta płaskim dachem o nachyleniu 3° schowanym za ścianką attykową. Strome połacie kryte blachą trapezową. Płaskie połacie pokryte 2 x papą na deskowaniu.

13.8. Strefy pożarowe

Powierzchnia użytkowa budynku wynosi około 899,37m². Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla przedmiotowego budynku (ZL - N) wynosi 8 000 m² (spełniony §227 pkt. 1 WT).

Budynek będzie podzielony na dwie strefy pożarowe:

- SP1 – ZL III część biurowa około 718 m².
- SP2 – PM część garażowo magazynowa około 182 m²,

13.9. Usytuowanie, odległość od obiektów sąsiadujących i granic działki.

Rozpatrywany budynek zlokalizowany jest na działce nr 178/1, obręb Stargard w Stargardzie przy ulicy Władysława Reymonta 16 u zbiegu ulic Władysława Reymonta i Łukasiewicza. Działka o nieregularnym kształcie o powierzchni około 2564 m². Budynek i teren działki wykorzystywany jest na cele użyteczności publicznej. Od strony północnej opisywany budynek graniczy z bezpośrednio przyległą działką nr 178/4 drogi gruntowej, za którą znajdują się w odległości około 9m najbliższego zbliżenia budynki gospodarcze należące do zabudowań domków jednorodzinnych, wolnostojących. Od południa opisywany budynek graniczy z bezpośrednio przyległą działką drogową nr 179, za którą w odległości około 43m znajdują się dwa budynki trzykondygnacyjne, wielorodzinne. Od strony wschodniej graniczy z bezpośrednio przyległą działką drogową nr 44, za którą w odległości około 20m w miejscu najbliższego zbliżenia znajdują się wolnostojące domy mieszkalne. Od tej strony budynek bezpośrednio przylega do wyższej części budynku. Od zachodu graniczy z budynkiem jednokondygnacyjnym w odległości około 11m. Odległości od innych obiektów oraz od granic działek są zgodne z WT.

13.10 Warunki ewakuacji ludzi.

Przyjęto strategię jednoczesnej ewakuacji wszystkich osób znajdujących się w strefie pożarowej biurowo – technicznej SP1 należącej do części budynku niskiego (N) zakwalifikowanej do kategorii ZL III. Realizowana ona będzie komunikacją i istniejącą klatką schodową łączącą kondygnację piętra z parterem, na parterze po zejściu z klatki schodowej znajduje się korytarz z którego są dwa wyjścia na zewnątrz budynku. Korytarz prowadzi w dwóch niepokrywających się kierunkach do wyjścia głównego z drzwiami o szerokości łącznej skrzydeł 1,2m. Drugie wyjście (na plac) prowadzi przez drzwi ok. 0,84m.

Klatka schodowa pozostaje w stanie istniejącym bez przebudowy i stanowi drogę ewakuacyjną. Jest to klatka schodowa żelbetowa, dwubiegowa o szerokości biegu min. 1,20m na której pokonanie różnicy wysokości pomiędzy dwoma kondygnacjami następuje za pomocą stopni wysokości od ok. 16cm do 17cm, rozdzielonych spocznikiem o nieregularnym kształcie i szerokości od ok. 0,70m do ok. 2,00m (niespełniony §68 ust. 1 WT). Szerokość stopni schodów nie jest zgodna ze wzorem: $2h + s =$ od 60 do 65 cm (niespełniony §69 ust. 4 WT)

Ewakuacja z pomieszczeń realizowana jest w ramach przejścia z pomieszczeń od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek na poziomą drogę ewakuacyjną. Najdłuższe przejście na kondygnacji piętra znajduje się z pomieszczenia 1.01 wideokonferencyjnego w północnym narożniku budynku i wynosi około 12,5m i nie jest prowadzone przez więcej niż trzy pomieszczenia (spełniony §237 ust. 1 WT i §237 ust.1 pkt.1 WT). Pozostałe długości przejść ewakuacyjnych na kondygnacji piętra są zgodne z §237 ust.1 pkt.1 WT i nie są prowadzone przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Długość dojścia ewakuacyjnych liczona od najdalej położonego pomieszczenia biurowego komunikacją w stronę klatki schodowej i w dół do komunikacji na parterze gdzie istnieją dwa dojścia wynosi: dla jednego dojścia około 27,5m, w tym nie więcej niż 20m po poziomej drodze ewakuacyjnej. Dla parteru zachowa dwa kierunki ewakuacji.

Wysokość komunikacji stanowiącej poziomą drogę ewakuacyjną na piętrze wynosi około 3,00m w świetle, a jej szerokość ok. 1,40m w największych miejscach przy wyjściach z pomieszczeń 1.08, 1.09, 1.10- ewakuacja do 20 osób.

Wysokość komunikacji na parterze stanowiącej drogę ewakuacyjną i prowadzącej od klatki schodowej do drzwi wyjściowych w południowej elewacji wynosi od ok. 2,70m do ok. 3,13m. Szerokość drogi ewakuacyjnej w kierunku zachodnim wynosi od ok. 1,50m do ok. 1,25m w stosunku do wymagań 1,20m ewakuacji dla nie więcej niż 20 osób (§242 ust.2 WT). Na poziomej drodze ewakuacyjnej pomiędzy 0.10 a 0.15 występują stopnie umożliwiające pokonanie różnicy poziomów, które są odpowiednio oznakowane co jest zgodne z §244 ust. 3WT.

Do budynku niskiego zaliczonego do kategorii ZL III będącego w strefie pożarowej SP1 istnieją dwa wejścia z poziomu terenu. Jedno we wschodniej elewacji z drzwiami dwuskrzydłowymi, częściowo przeszklone z jednym skrzydłem blokowanym o wymiarach w świetle ościeżnicy 90+20/198cm. Drugie wejście do budynku znajduje się w południowej elewacji budynku. Są to drzwi jednoskrzydłowe, częściowo przeszklone, otwierające się na zewnątrz budynku o wymiarach w świetle ościeżnicy ok. 84/192cm.

Ze strefy pożarowej magazynowo – garażowej SP2, nie przekraczającej gęstości obciążenia 500MJ/m² należącej do budynku niskiego zakwalifikowanego do PM ewakuacja prowadzona jest poziomą drogą ewakuacyjną do wyjść prowadzących bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Z przestrzeni garażowych składającej się z pomieszczeń 0.04 – 0.07 z dwoma bramami wjazdowymi i dwoma miejscami postojowymi każde ewakuacja prowadzona jest do drzwi wyjściowych, otwierających się na zewnątrz, umieszczonych w co drugiej bramie wjazdowej. Wysokość progu w drzwiach jest wyższa niż 0,02m.

Zlokalizowane w zachodniej części budynku niskiego PM pomieszczenia 0.01, 0.02 i 0.03 posiadają osobne wyjścia, którymi jest prowadzona ewakuacja bezpośrednio na zewnątrz budynku. Wymiary tych drzwi w świetle ościeżnicy to 100/200cm.

13.11. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Budynek będzie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, nie planuje się obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru

13.12. Urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice w obiekcie.

Budynek wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów (włącznie z SSP). Przycisk sterujący znajduje się przy głównym wejściu do budynku i jest odpowiednio oznakowany. Nie planuje się zmian istniejącego urządzenia.

Budynek wyposażony jest w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Wyposażenie poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych w strefie pożarowej SP1 zaliczonej do ZL III zostanie zmodernizowane (komunikacja i klatka schodowa) o oświetlenie awaryjne o średnim natężeniu oświetlenia nie mniejszym niż 5 lx i czasie działania min. 1 h.

Budynek wyposażony jest w przeciwpożarową instalację wodociagową z hydrantami HP25 z wężem płaskoskładanym. Instalacja zostanie zmodernizowana poprzez wymianę szafek hydrantowych na nowe z wężem półsztywnym o nominalnej średnicy węża 25mm i minimalnej wydajności poboru wody mierzonej na wylocie prądownicy 1,0 dm³/s i ciśnieniu na wypływie nie mniejszym niż 0,2MPa. Układ hydrauliczny musi zapewniać pierwszeństwo rozbioru wody na cele pożarowe oraz możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch hydrantów.

Budynek wyposażony jest w system sygnalizacji pożarowej wraz z sygnalizacją akustyczną i wysyłaniem sygnału do KP PSP w Stargardzie.

13.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Dla omawianego budynku wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm³/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm (§5 ust.1 pkt.1 WD). Zapewnione jest z sieci miejskiej.

Najbliższy hydranty podziemny znajduje się na sieci wzdłuż ul. Ignacego Łukasiewicza od południowej strony budynku w odległości około 25 m. Kolejny hydrant podziemny znajduje się na sieci wzdłuż ul. Pomorskiej od północnej strony budynku w odległości około 52m (drugi najbliższy), następny znajduje się na sieci wodociągowej nie dalej niż 66m (trzeci) od wschodniej strony budynku.

13.14.Drogi pożarowe.

Droga pożarowa do budynku nie jest wymagana ale jest zapewniona utwardzoną nawierzchnią, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku.

13.15. Wskazanie niezgodności z przepisami, które autorzy ekspertyzy technicznej proponują pozostawić.

- §68 ust.1 WT – spocznik w klatce schodowej ma zmienną szerokość od 0,7m do prawie 2,0m. W osi drogi ewakuacyjnej jest to około 1m, od pochwyty barierki ok. 1,3m a w najwęższym miejscu ok. 0,70m.
- §69 ust. 4. WT – szerokość stopni schodów nieznacznie jest niezgodna ze wzorem $2h + s = 0,6$ do 0,65m.
- §232 ust. 1 WT – ściana oddzielenia przeciwpożarowego wykonana jest częściowo z materiałów palnych - ocieplona styropianem w systemie NRO.
- §235 ust. 2 WT – pionowy pas na zakończeniu ściany oddzielenia ppoż. nie jest wykonany w całości z materiałów niepalnych. Będzie miał odpowiednią klasę odporności ogniowej (EI 60) oraz szerokość min. 2,0m.
- §239 ust.1 WT – szerokość jednego skrzydła drzwi wyjściowych z budynku (wyjście z korytarza i klatki schodowej na plac) ma szerokość w świetle ok. 0,84m.
- §239 ust. 4 WT – szerokość drzwi wyjściowych z budynku ma szerokość w świetle ok. 0,84m (wyjście z korytarza i klatki schodowej na plac- drzwi jednoskrzydłowe).
- §239 ust. 6 WT – wysokość drzwi stanowiących wyjście z budynku nie odpowiada wymaganiom § 62 ust. 1 WT (drzwi na plac mają wysokość ok. 1,92m, drzwi pośrednie do wyjścia na plac mają wysokość ok. 1,99m, a drzwi główne ok. 1,98m, drzwi pośrednie do wyjścia głównego ok. 1,99m).

- §298 ust. 1 WT – garaż (pom. 0.08) z wejściem bezpośrednim z zewnątrz znajduje się w strefie pożarowej SP1 oraz nie jest połączony z resztą budynku przedsionkiem przeciwpożarowym.

13.16. Zakres głównych prac do wykonania w tym rozwiązania zamienne.

Poniżej przedstawiono zakres prac w budynku, które zostaną wykonane w celu dostosowania w maksymalnym możliwym stopniu do wymagań obowiązujących przepisów:

- Wyposażenie poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych w oświetlenie awaryjne o średnim natężeniu oświetlenia nie mniejszym niż 5 lx i czasie działania min. 1 h.
- Modernizacja instalacji wodociągowej z hydrantami poprzez wymianę szafek hydrantowych na nowe z węzłem pólstywnym o nominalnej średnicy węża 25mm.
- Zapewnienie pionowego pasa EI 60 o szerokości min. 2m (zamurowanie jednego okna lub wstawienie okna ppoż. EI 60) na zakończeniu ściany ppoż. pomiędzy strefami pożarowymi (pom. 0.07 oraz 0.08).
- Wyraźne oznakowanie stopni w korytarzu na parterze w sposób jaskrawy (taśmami fluorescencyjnymi).
- Podział obiektu na dwie strefy pożarowe (częściowo niespełnione zapisy dot. izolacji termicznej ściany ppoż. i pionowego pasa na zakończeniu ściany ppoż.).
- Dostosowanie systemu sygnalizacji pożarowej: ochrona dróg ewakuacyjnych (detekcja podstropowa oraz na ewentualnym suficie podwieszanym). Ochrona pomieszczeń minimum w jednym poziomie czujek (tam gdzie są sufity podwieszane – ochrona na poziomie sufitu podwieszanego).
- Ekspertyza techniczna (z postanowieniem) zostanie wpisana i dołączona do książki obiektu budowlanego.
- Zapisy niniejszej ekspertyzy wraz z postanowieniem będą ujęte w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

13.17. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

W budynku nie mogą być spełnione wszystkie wymagania techniczno-budowlane ze względu na ograniczone możliwości ingerencji w konstrukcję budynku, zbyt szerokie ograniczenia funkcjonalności użytkowej budynku, umożliwiające wykonania niezbędnych dostosowań. Zakres projektowy zmiany jest bardzo niewielki.

W celu poprawy bezpieczeństwa zaproponowano najważniejsze rozwiązania zamienne poprawiające warunki ewakuacji oraz podziału na strefy pożarowe.

Dostosowane zostaną hydranty wewnętrzne do obecnych standardów.

Zaproponowane rozwiązania gwarantują akceptowalny poziom bezpiecznej ewakuacji. Autorzy proponują spełnić wymagania możliwe do wykonania w istniejącym budynku oraz zastosować przedstawione wyżej rozwiązania zamienne.

13.18. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

Należy uznać, że istniejące uwarunkowania w budynku pomimo, iż nie odpowiadają w pełni obowiązującym wymaganiom, to po realizacji zaleceń zawartych w niniejszej ekspertyzie nie będą stwarzać zagrożeń oraz utrudnień w codziennej eksploatacji.

Zaproponowane rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej ograniczają możliwość powstania pożaru, a w razie jego wystąpienia:

- 1) zapewniają zachowanie nośności konstrukcji przez określony czas;
- 2) zapewniają ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz obiektu budowlanego;
- 3) zapewniają ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe;
- 4) zapewniają możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;
- 5) uwzględniają bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

14. Uwagi końcowe

14.1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.

14.2. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem.

- 14.3. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, balustrad, poręczy i pochwytów i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
- 14.4. W wykonaniu otworów okiennych w ścianach nie dopuszcza się wymiarów mniejszych niż określone w dokumentacji, a tolerancja dodatnia może wynosić do 20 mm. Każdorazowo weryfikować zgodność szerokości otworu z szerokością okna dla uniknięcia niezgodności.
- 14.5. Przy wykonywaniu otworów drzwiowych skonfrontować wymiary z zestawieniem stolarki oraz faktycznym zamawianym asortymentem dla uniknięcia nieścisłości.
- 14.6. Przed wykonaniem każdego otworu w ścianach i stropach weryfikować ich rozmiary z projektowanym asortymentem lub wyposażeniem. Murowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebiegi instalacji).
- 14.7. Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie a także pod warunkiem uzyskania zgody projektanta.
- 14.8. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych w projekcie technicznym -część konstrukcyjna.
- 14.9. Każdy składnik projektowy należy przyjmować według pozycji opisanych na rysunkach w kontekście wszystkich rysunków które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej.
- 14.10. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z inwestorem a także z projektantem i za jego zgodą.
- 14.11. Należy uwzględnić przejścia przez stropy otworów instalacyjnych rozpatrując i opierając się o rysunki branżowe.
- 14.12. W przypadku jakiegokolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem.

Opracował:

mgr inż. arch. Joanna Zielińska

Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania
Bez ograniczeń nr upr. WP-OIA/OKK/UpB/4/2011