

PROJEKT KONCEPCYJNY

NADBUDOWY BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO W WEJHEROWIE PRZY UL. 3 MAJA 4 W WEJHEROWIE

Nazwa i adres obiektów budowlanych		Budynek Starostwa Powiatowego w Wejherowie na działce Nr 224/9, obr. 16 w Wejherowie przy ul. 3 Maja 4.	
Inwestor		Starostwo Powiatowe w Wejherowie 84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4	
kategoria obiektu budowlanego		XII	
architektura	projektant	mgr inż. arch. Kamila Janczukowicz upr. nr 1592/14/U/C w specjalności architektonicznej	
	współpraca	Stanisław Wegner upr. nr 1971/Gd/85 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
Data		czerwiec 2018 r.	
Egzemplarz		1	

SPIS ZAWARTOŚCI

I. OPIS DO PROJEKTU KONCEPCYJNEGO.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1	SYTUACJA	1 : 500
2	RZUT PIWNICY	1 : 100
3	RZUT PARTERU	1 : 100
4	RZUT I PIĘTRA	1 : 100
5	RZUT II PIĘTRA	1 : 100
6	RZUT III PIĘTRA	1 : 100
7	RZUT DACHU	1 : 100
8	PRZEKRÓJ A-A	1 : 100
9	ELEWACJA WSCHODNIA	1 : 175
10	ELEWACJA POŁUDNIOWA „A”	1 : 175
11	ELEWACJA POŁUDNIOWA „B”	1 : 175

III. UDOKUMENTOWANIE PODSTAW DO WYKONYWANIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH PROJEKTANTÓW I ICH ZAŚWIADCZENIA O WPISACH NA LISTY CZŁONKÓW WŁAŚCIWYCH IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO.

I. OPIS DO PROJEKTU KONCEPCYJNEGO NADBUDOWY BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO W WEJHEROWIE

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 1.1. Umowa z Zamawiającym.
- 1.2. Projekt koncepcyjny nadbudowy budynku Starostwa Powiatowego w Wejherowie autorstwa mgr inż. arch. Jerzego Wilanowskiego z marca 2008 r.
- 1.3. Orzeczenie techniczne-konstrukcyjne opracowane przez inż. Jacka Zagrodzkiego z marca 2008 r.
- 1.4. Wytyczne Inwestora.
- 1.5. Obowiązujące normy i przepisy, w tym w szczególności:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. nr 89 z 1994 r. poz. 414 z z późniejszymi zmianami).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 2002 r. poz. 609 z późniejszymi zmianami).
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 z 2010 r. poz. 719).

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt koncepcyjny nadbudowy budynku Starostwa Powiatowego w Wejherowie o jedną kondygnację z dachem mansardowym, przebudowa klatek schodowych zapewniająca komunikację z nową kondygnacją, przebudowa windy wewnętrznej zapewniająca komunikację z nową kondygnacją oraz piwnicą, przebudowa części pomieszczeń parteru, I i II piętra w celu uzyskania pomieszczeń socjalnych (pokoje śniadań), pomieszczeń gospodarczych dla sprzętaczek, sali konferencyjnej oraz dostosowanie elementów budynku do obecnie obowiązujących przepisów przeciwpożarowych.

Powiat wejherowski jest powiatem o największej liczbie ludności w woj. pomorskim (poza miastami na prawach powiatu) i charakteryzuje się szybkim wzrostem ilości mieszkańców, spowodowanym wysokim przyrostem naturalnym oraz migracją ludności z Trójmiasta i powiatów ościennych. Projektowana nadbudowa i związane z nią uzyskanie dodatkowych stanowisk pracy niezbędne jest do zapewnienia prawidłowej obsługi, zwiększającej się z roku na rok, liczby interesantów.

3. STANI ISTNIEJĄCY

Budynek czterokondygnacyjny (jedna kondygnacja podziemna i trzy nadziemne), częściowo podpiwniczony, z płaskim, wielospadowym stropodachem o nachyleniu połaci 5%. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej, murowany z cegły (poza II piętrem, które zostało wymurowane z bloczków gazobetonowych), stropy: nad piwnicą, parterem i I piętrem strop Kleina, nad II piętrem stropodach żelbetowy, gęstożebrowy DZ-3 z pokryciem płytkami korytkowymi i papą asfaltową. Klatki schodowe wewnętrzne żelbetowe.

Budynek powstał w latach 1908-1909 r. jako budynek o jednej kondygnacji podziemnej, dwóch nadziemnych ze stromym dachem o konstrukcji krokwiowo-kleszczowej, krytym dachówką ceramiczną. Po pożarze, który miał miejsce pod koniec lat 60 XX wieku dach drewniany uległ spaleni. W 1971 roku w miejsce dachu drewnianego nadbudowano kondygnację II piętra z żelbetowym stropodachem wentylowanym.

Obiekt znajduje się na obszarze układu urbanistyczno-krajobrazowego miasta Wejherowa, wpisanego do rejestru zabytków województwa pomorskiego pod numerem 957, dawny numer rejestru 818, decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku z dn. 26.02.1979 r.

oraz decyzją Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dn. 04.10.2011 r., oraz wpisanego do Gminnej Ewidencji Zabytków Wejherowa.

4. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE.

Projektowana nadbudowa dachem (z uzyskaniem dodatkowej kondygnacji na III piętrze) nawiązuje do pierwotnego kształtu dachu, który częściowo spłonął w końcu lat 60-tych ubiegłego wieku. Wzniesiona po pożarze kondygnacja II piętra nie jest historycznie związana z resztą budynku Starostwa. Celem niniejszego projektu jest ukrycie tej kondygnacji pod dachem mansardowym, nawiązującym do kształtu dachu sprzed pożaru. Pod wyższą częścią konstrukcji dachu zaprojektowano dodatkową kondygnację z pomieszczeniami biurowymi.

4.1. Dach:

Dach z więźbą dachową drewnianą, krokwiową, dwuspadową o ustroju nośnym płatwiowokleszczowym z dwoma ściankami stolcowymi (drewnianymi). Posadowienie słupków ścianek j.w. na podwalinach stalowych. Dla skrzydła bocznego budynku (północnego) przyjęto ramy stalowe – trapezowe (podpory zewnętrzne płatwi dachowych). Istniejący stropodach wentylowany podlega demontażowi (układ płyt korytkowych na ściankach ceglanych). Przed rozbiórką istniejącego stropodachu wentylowanego należy wykonać tymczasową konstrukcję zabezpieczającą pomieszczenia na niższych kondygnacjach przed zalewaniem wodą deszczową (prace budowlane wykonywane będą w czynnym budynku Starostwa). Nachylenie połaci dachowych 83° i 30° z pokryciem ceramiczną dachówką zakładkową a w środkowej części budynku górna połać z nachyleniem $2,89^{\circ}$ (5%) z pokryciem papą termozgrzewalną. Ocieplenie dachu wełną mineralną w przestrzeni między krokwiami.

4.2. Kominy:

Murowane, ocieplone styropianem gr. 3 cm i otynkowane w kolorze elewacji. Czapki betonowe, malowane w kolorze ciemnoszarym.

4.3. Obróbki blacharskie:

Wszystkie obróbki blacharskie (opierzenia, rynny, rury spustowe, parapety, podbitki itp.) z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,7 mm.

4.4. Okna:

Istniejące okna bez zmian. Nowe okna połaciowe drewniane w połaci dachu o nachyleniu 30° . W połaci dachu o nachyleniu 83° istniejące okna II piętra. W środkowej (płaskiej) części dachu wyłaz dachowy. Nad klatkami schodowymi okna połaciowe oddymiające.

4.5. Elewacja:

Ściany zewnętrzne budynku zostały ocieplone styropianem i otynkowane w technologii tynku cienkowarstwowego. Zakończenie robót elewacyjnych nastąpiło w 2013 roku. Po zakończeniu robót związanych z nadbudową planowane jest odnowienie powłok malarskich ścian (z wcześniejszym oczyszczeniem) farbami silikonowymi o podwyższonej odporności na porastanie przez glony i grzyby z zachowaniem istniejącej kolorystyki.

4.6. Cokoły i ściany piwnic:

Po odkopaniu i osuszeniu ścian piwnicznych i fundamentowych projektowane ich docieplenie z wcześniejszym wykonaniem poziomych i pionowych izolacji przeciwwilgociowych. Cokół malowany farbą silikonową w kolorze szarym (jak obecnie).

4.7. Ściany i ścianki:

Ścianka kolankowa poddasza z bloczków gazobetonowych gr. 24 cm. Ścianki działowe poddasza z płyt gipsowo-kartonowych na szkieletie stalowym z wypełnieniem wełną mineralną.

4.8. Klatki schodowe:

Projektowane przedłużenie istniejących trzech klatek schodowych do poziomu poddasza. Biegi i spoczniki w technologii żelbetowej. Balustrady z rur ze stali kwasoodpornej z wypełnieniem ze szkła hartowanego. Projektuje się wydzielenie klatek schodowych ściankami przeszklo-nymi REI60 z drzwiami EI30s z odpowietrzaniem grawitacyjnym poprzez okna połaciowe z napowietrzaniem poprzez drzwi zewnętrzne.

4.8. Dźwig osobowy:

Projektowana przebudowa istniejącego dźwigu z trzy przystankowego na pięć przystankowy (dodatkowa kondygnacja poddasza oraz piwnica) z napędem elektrycznym i kabiną nieprzelotową oraz wymianą istniejących drzwi windy na nowe EI30s.

5. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA BRANŻY SANITARNEJ.

5.1. Wyznaczenie pomieszczeń wentylowanych wentylacją mechaniczną, ze wskazaniem miejsca usytuowania central wentylacyjnych:

Koncepcja przewiduje wykorzystanie dwóch istniejących central wentylacji mechanicznej jednej dla potrzeb pomieszczeń biurowych wydziału komunikacji oraz drugiej dla potrzeb dużej i małej sali narad. Pierwsza centrala dobrana została dla potrzeb nie istniejącego już bloku kuchennego, dla ilości powietrza nawiewanego i wywiewanego: $2600\text{m}^3/\text{h}$, co daje strumień świeżego powietrza dla 75 osób ($35\text{m}^3/\text{h}$ na 1 osobę), lub ok. 20 pomieszczeń. Dla wykorzystania tej centrali wentylacyjnej proponuje się włączenie pomieszczeń skrzydła północnego. Do rozprowadzenia projektowanego powietrza wentylacyjnego proponuje się wykorzystać istniejące ciągi przewodów wentylacyjnych wentylujących pomieszczenia biurowe na parterze (istniejące kanały wentylacyjne po pomieszczeniach kuchennych). Są one wykonane z dużą rezerwą, którą można wykorzystać do projektowanego układu. Centrala wentylacyjna posiada chłodnicę powietrza, którą należy wymienić na nową, dopasowaną do projektowych potrzeb schłodzenia pomieszczeń przyłączonych do instalacji. Chłodnicę należy podłączyć do instalacji chłodu technologicznego opartego o instalację wody lodowej lub do instalacji multisplit całego układu wentylacyjnego (chłodnicę dopasować do przyjętego układu przygotowania chłodu technologicznego). Czerpnię powietrza wentylacyjnego połączyć z układem Gruntowego Wymiennika Ciepła. Drugą centralę istniejącą, przygotowaną dla potrzeb dużej i małej Sali konferencyjnej na parterze budynku, należy wyposażyć w nową chłodnicę, kompatybilną z przyjętym układem technologicznym wytworzenia chłodu. Nawiew należy włączyć do nowej czerpni włączonej do Gruntowego Wymiennika Ciepła. Na drugim piętrze przewidziano wykonanie nowej sali konferencyjnej, dla której należy przewidzieć dodatkową centralę wentylacyjną również z chłodzeniem z centralnego układu chłodu opartego o instalację wody lodowej lub układ multi Split oraz czerpnię powietrza połączoną z Gruntowym Wymiennikiem Ciepła. Centrala wentylacyjna dla tego układu przewidziana jest w przestrzeni ponad stropowej, nad korytarzem poddasza (II piętra). W tej lokalizacji należy przyjąć centralę w układzie leżącym z dolną przestrzenią rewizyjną.

5.2. Koncepcja wentylacji nawiewno - wywiewnej pozostałych pomieszczeń, w których nie ma wentylacji mechanicznej:

Pozostałe pomieszczenia budynku, które nie zostały ujęte w bilansie powietrza wentylacyjnego dla central wentylacyjnych opisanych powyżej, należy wentylować w sposób, zapewniający maksymalną skuteczność działania układu. Dlatego proponuje się wykorzystać istniejące kanały wentylacji grawitacyjnej poprzez które w miarę możliwości rozprowadzić powietrze nawiewane i wywiewane naprzemiennie do sąsiednich pomieszczeń. W miarę możliwości jak największą liczbę pomieszczeń należy włączyć do lokalnych central nawiewno wywiewnych odzyskiem ciepła. Centrale wentylacyjne należy włączyć do centralnego chłodu i czerpni włączonej do Gruntowego Wymiennika Ciepła. Pozostałe pomieszczenia, których nie będzie można ująć w bilansie central wentylacyjnych, w miarę możliwości łączyć wspólnym przewodem wywiewnym prowadzonym na poddaszu przestrzeni między stropowej i włączyć do zbiorczego wentylatora wywiewnego z filtrem powietrza i możliwością rewizji. Przy tym rozwiązaniu należy pamiętać o odpowiedniej ilości powietrza nawiewanego, które należy w odpowiedni sposób wprowadzić do pomieszczenia. Układ nawiewno-wywiewny musi pozostać układem zrównoważonym.

5.3. Koncepcja klimatyzacji pomieszczeń klimatyzowanych obecnie z dodatkowymi pomieszczeniami drugiego piętra:

Dla realizacji tego zamierzenia należy wykonać klimatyzację opartą o instalacje „wody lodowej”. Obecnie działające pojedyncze klimatyzatory z jednostką zewnętrzną należy zastąpić ukła-

dem klimakonwektorów (fan-coil) z instalacją wody lodowej. Instalacja wody lodowej z zasobnikiem wody lodowej (buforem chłodu), pompami obiegowymi dla przyjętych obiegów chłodniczych będzie dostarczać chłód do poszczególnych klimakonwektorów (dobranych z bilansu zysków ciepła dla każdego pomieszczenia) – wyposażonych w zawory trójdrogowe przy każdym urządzeniu oraz zawory regulacyjnego równoważenia instalacji z termometrem zanurzeniowym. Wszystkie jednostki zewnętrzne zostaną zastąpione jednym centralnym układem chłodniczym, który będzie można dowolnie konfigurować o jednostki wewnętrzne. Proponowany układ można alternatywnie zastąpić instalacją Multi Split, którą będzie można również rozbudowywać do odpowiedniej ilości urządzeń wewnętrznych. Przy wyborze rodzaju układu chłodniczego należy posłużyć się kalkulacją ekonomiczną inwestycji, oraz energochłonnością proponowanych rozwiązań, wybierając wariant mniej energochłonny. Należy też wziąć pod uwagę możliwości techniczne prowadzenia przewodów wody lodowej oraz alternatywnie czynnika chłodniczego ($L_{rzecz} < L_{max}$ instalacji). Centralna jednostka chłodnicza (agregat chłodniczy) zostanie umiejscowiony przy północnej ścianie południowego skrzydła budynku (dokładna lokalizacja na planie sytuacyjnym).

5.4. Koncepcja GWC – gruntowego wymiennika ciepła.

Dla obniżenia kosztów w czasie eksploatacji wentylacji mechanicznej - układów ogrzewczych zimą i chłodniczych latem, należy do central wentylacyjnych doprowadzić powietrze wstępnie przygotowane w Gruntowych Wymiennikach Ciepła. Przeznacza się na ten cel obszar działki przy ciągach postojowo-jezdnym, zwracając uwagę na możliwości techniczne układania przewodów strefach wolnych od drzew, aby nie naruszać ich systemów korzeniowych. Instalację GWC należy zaprojektować z rur PP lub PE w wersji antybakteryjnej, antygrzybiczej, antywirusowej. Przy projektowaniu rozwiązania technicznego GWC należy wziąć pod uwagę rozwiązania już funkcjonujące i sprawdzone na rynku, ale jednocześnie wykorzystujące najnowsze rozwiązania technologiczne w obszarze wymiany ciepła z gruntem. Przewody rozdzielcze, zbiorcze, przesyłowe należy zastosować z warstwą wewnętrzną rury wzbogacaną cząstkami srebra, jest to rozwiązanie gwarantujące minimalizowanie rozwijania się drobnoustrojów i stanowi ochronę antybakteryjną. Przewody układać w sposób umożliwiający równoważenie hydrauliczne przepływów strumieni powietrza. Proponuje się wykorzystanie kilku pól do obszaru wymiany ciepła GWC.

5.5. Ciepła woda użytkowa:

Z uwagi na dużą odległość pomiędzy węzłem cieplnym i sanitariatami oraz niewielkie potrzeby konsumpcyjne (brak natrysków, niewielka ilość przyborów sanitarnych), przygotowywana będzie w taki sam sposób, jak dotychczas, tj. w miejscowych elektrycznych podgrzewaczach ciepłej wody.

5.6. Przyłącze ciepłownicze.

Obecnie w budynku znajduje się niskotemperaturowy węzeł kolektorowy zasilany z sieci niskoparametrowej z OPEC. Projekt koncepcyjny przewiduje wykonanie nowego, wysokoparametrowego przyłącza ciepłowniczego wg warunków technicznych wydanych przez OPEC Gdynia. Dane niezbędne do wniosku o wydanie warunków:

- Instalacja c.o.: kubatura zewnętrzna całego budynku 18.000m^3 , wsp. kubaturowy $q_k=13\text{W}/\text{m}^3$. Przyjęto dla potrzeb c.o. $\Phi_{co} = 235\text{ kW}$.

- Ciepło technologiczne dla potrzeb wentylacji mechanicznej:

Obecny biurowy (do wykorzystania przy rozbudowie wentylacji mechanicznej) - 15 kW

Sala konferencyjna parter - $\Phi_{went} = 17\text{ kW}$

Sala konferencyjna II piętro - $\Phi_{went} = 10\text{ kW}$

Sale wentylowane w południowym skrzydle - $\Phi_{went} = 20\text{ kW}$

Razem wentylacja - $\Phi_{went} = 52\text{ kW}$ – przyjęto - $\Phi_{went} = 65\text{ kW}$.

6. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ.

6.1. Instalacja ogniw fotowoltaicznych:

Projektuje się 40 szt paneli po 275 Wp na południowej pości dachu (od strony parkingu) skrzydła północnego co łącznie daje moc $40 \times 275 \text{ Wp} = 11000 \text{ Wp} \sim 11,0 \text{ kWp}$. Montaż paneli na środkowej, płaskiej części dachu ze względu na dużą ilość kominów ograniczających ilość światła słonecznego jest nieekonomiczny.

6.2. Energia elektryczna:

Zasilanie z sieci miejskiej i ogniw fotowoltaicznych poprzez rozbudowę istniejącej sieci. W pomieszczeniu serwerowni na II piętrze podlicznik do likwidacji. Zasilanie sprzętu komputerowego na oddzielnych zabezpieczeniach (dedykowane gniazda DATA). Oprawy oświetleniowe energooszczędne typu LED.

6.3. Sieć internetowa:

Zaprojektowano pomieszczenie serwerowni na poddaszu wyposażone w szafę dystrybucyjną 42u 800x800 połączoną poprzez szacht kablowy z serwerownią na II piętrze. Okablowanie i osprzęt kat. 6 UTP z możliwością certyfikacji i gwarancją na 25 lat. Szczegóły sieci wraz z osprzętem należy uzgodnić na etapie projektu wykonawczego z firmą obsługującą sieć internetową.

6.4. Instalacja telefoniczna:

Rozbudowa istniejącej centrali o 90 numerów, okablowanie kat. 6 UTP z możliwością certyfikacji. W każdym pokoju na projektowanym poddaszu należy przewidzieć gniazdo telefoniczne.

6.6. Instalacja alarmowa:

Pomieszczenia należy wyposażyć w czujki ruchu, projektowane centrale alarmowe powinny współpracować z istniejącymi.

7. DANE LICZBOWE:

- Powierzchnia zabudowy	1 223 m ²
- Powierzchnia całkowita	4 834,93 m ²
w tym:	
- piwnica	868,20 m ²
- parter	1014,36 m ²
- I piętro	1003,40 m ²
- II piętro	1028,30 m ²
- Poddasze	920,67 m ²
- Wysokość	18,00 m
- Kubatura zewnętrzna	15 300 m ³
- Liczba kondygnacji: 4 nadziemne + 1 podziemna.	

8. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE:

Wymagania do projektu budowlanego w zakresie ochrony przeciwpożarowej dot. zakresu opisu wynikają z ustaleń przepisu [5] - rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015, poz. 2117).

Ustalenia:

Koncepcja projektowa dotyczy założeń projektowych dla projektowanej nadbudowy o jedną kondygnację istniejącego budynku wolnostojącego w Wejherowie, przy ul. 3 Maja 4, a obecnie i projektowo spełniającą funkcje budynku użyteczności publicznej, budynku urzędu - Starostwa Powiatowego w Wejherowie.

Koncepcja projektowa zakłada nadbudowę jednej kondygnacji nad budynkiem o trzech kondygnacjach nadziemnych i jednej kondygnacji podziemnej, łącznie projektuje się budynek o 5 kondygnacjach.

W budynku występują i projektuje się trzy klatki schodowe obsługujące kondygnacje nadziemne, gdzie jedna klatka schodowa (środkowa od strony wejścia głównego) posiada windę osobową.

Podstawa prawna opracowania :

- *Przepis [1] - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.*
- *Przepis [2] – 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. 1030).*
- *Przepis [3] – rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.*
- *Przepis [4] - rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.*
- *Przepis [5] - rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.*

I. Powierzchnia wewnętrzna i zabudowy, kubatura, wysokość i liczba kondygnacji

Projektowana ilość kondygnacji: 5, w tym nadziemne: 4, podziemne: 1

Budynek zalicza się do budynków [1] średniowysokich oz. SW.

- Powierzchnia zabudowy	1 223,00 m ²
- Powierzchnia całkowita	4 834,93 m ²
w tym:	
- piwnica (podziemna)	868,20 m ²
- parter (nadziemna)	1014,36 m ²
- I piętro	1003,40 m ²
- II piętro	1028,30 m ²
- II piętro	920,67 m ²
- Wysokość	18,00 m
- Kubatura zewnętrzna	15 300 m ³

II. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.

W budynkach nie przewiduje się składowanie materiałów niebezpiecznych pożarowo – w rozumieniu § 2, ust. 1, pkt. 1 przepisu [3].

Pomieszczenia - wyposażenie materiałowe zaliczone do grupy pożarowej „A”.

III. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Zgodnie z ustaleniami § 209, ust.1, pkt. 2 przepisu [1] projektowany budynek zalicza się do grupy budynków użyteczności publicznej - kategorii zagrożenia ludzi, określane dalej jako - ZL III oraz wbudowanych w nich funkcjonalnych pomieszczeń - stref pożarowych zaliczanych do PM.

IV. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Zagadnienie reguluje PN-B-02852:2001 „Ochrona przeciwpożarowa budynków.

Wzór do obliczeń: Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru”. Jako gęstość obciążenia ogniowego przyjmuje się wg normy: jest to energia cieplna, wyrażona w megadżulach, która może powstać przy spaleniu materiałów palnych znajdujących się w strefie pożarowej przypadająca na jednostkę powierzchni wyrażoną w metrach kwadratowych.

$$Q_d = \sum_{i=1}^{i=n} \frac{(Q_{ci} \cdot G_i)}{F}$$

gdzie:

n – liczba rodzajów materiałów palnych,

G_i – masa poszczególnych materiałów w kilogramach,

F - powierzchnia strefy pożarowej,

Q_{ci} – ciepło spalania poszczególnych materiałów palnych.

Pomieszczenia techniczne, (zamknięte) tj. węzeł cieplny, pom. elektryczne/ teletechniczne itp. – stanowić będą odrębne strefy pożarowe PM o gęstości obciążenia ogniowego Q do 500 MJ/m².

Dla sfery pożarowej ZL nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego.

V. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W projektowanym budynku nie przewiduje się użytkowania substancji mogących stwarzać stref i zagrożenia wybuchowe [3].

VI. Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Zgodnie z § 212, ust. 2 [1] strefa pożarowa ZL , wysokości SW , powinny spełniać wymagania jak dla klasy odporności pożarowej „B”.

Istniejący budynek urzędu wymaga ocenie konstrukcyjnej dokonanej przez konstruktora w projekcie budowlanym konstrukcyjnym w zakresie istniejących elementów budowlanych budynku – co do wymaganej klasy B odporności pożarowej budynku.

Z § 216, ust. 1 - tabela przepisu [1] wynikają podstawowe ustalenia, co do klasy odporności ogniowych elementów konstrukcyjnych, dla budynków klasy „B”.

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać, z zastrzeżeniem § 213 oraz § 237 ust. 9, [1] co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30 ⁴⁾	R E 30

*¹⁾ Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

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.,

(-) — nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie elementy tego budynku powinny zapewnić stopień: nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Projektowane elementy z wyłączeniem ścian zewnętrznych przy działaniu ognia z zewnątrz budynków prawidłowe do zastosowania będą elementy NRO oznaczone: A1; A2-s1, d0 A2-s2, d0; A2-s3, d0; B-s1, d0; B-s2, d0 oraz B-s3, d0, przy czym dla elementów stanowiących wyrób o ww. klasie reakcji na ogień - warstwa izolacyjna elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień co najmniej E oraz spełniające wymagania – (krajowej) deklaracji właściwości użytkowych – wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r.

Elewacja zewnętrzna istniejąca - ocieplenie ścian budynku wykonane metodą lekka-mokra ze styropianem, wymaga dostosowania poprzez właściwe jej wykonanie – oraz uzyskania właściwości jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Dla przewodów i izolacji cieplnych przewodów instalacyjnych stosowanych wewnątrz budynków – jako nierozprzestrzeniającym ognia – NRO – projektowanym przewodom wentylacyjnym, wodociągowym, kanalizacyjnym i grzewczym oraz ich izolacjom cieplnym odpowiadają dla projektów urządzeń przeciwpożarowych :

- przewody i izolacje wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0 oraz BL-s3, d0;
- przewody i izolacje stanowiące wyrób o klasie reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1:2008: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0 oraz BL-s3, d0, przy czym warstwa izolacyjna elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień co najmniej E. Nierozprzestrzeniającym ognia – NRO - przekryciom dachów odpowiadają przekrycia:

- klasy BROOF (t1) badane zgodnie z Polską Normą PN-ENV 1187:2004 „Metody badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy”; badanie 1.

- klasy BROOF, uznane za spełniające wymagania w zakresie odporności wyrobów na działanie ognia zewnętrznego, bez potrzeby przeprowadzenia badań, których wykazy zawarte są w decyzjach komisji Europejskiej publikowanych w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej.

W ścianie zewnętrznej, projektuje się pasy międzykondygnacyjne w klasie odporności ogniowej min. EI 60. o wysokości co najmniej 0,8 m.

Obudowy na drogach ewakuacyjnych winne być zaprojektowane z materiałów trudno zapalnych, gdzie obecnie wyposażono te dojścia ewakuacyjne jako wystrój z materiałów palnych. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

VII. Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.

1. Strefy dymowe nie są projektowane w budynkach.
2. Zgodnie z § 226, ust. 1 przepisu [1] strefę pożarową stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego, o których mowa w [1] § 232 ust. 4, bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków, określone w [1] § 271 ust. 1–7.
3. W budynkach kondygnacje nadziemne i podziemna stanowić będzie jedną strefę pożarową dla funkcji ZL III, przy wydzielonych pomieszczeniach zamkniętych.
4. Pomieszczenia techniczne (zamknięte) stanowić będą strefy pożarowe PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$.
5. Przepis [1] - dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych ZL określa poniższa tabela:

Kategoria zagrożenia ludzi	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej [m]		
	w budynku wielokondygnacyjnym		
	niskim (SW)	PM	
ZL III,	5000 – ZL III , projektowana - 4834,93	Wg ustaleń projektowych	

6. Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów określa poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego - wentylowany	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową*)
„B”	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30

7. W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem przepuszczającym światło, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenie, jeżeli powierzchnia wypełnionych otworów nie przekracza 10% powierzchni ściany, przy czym klasa odporności ogniowej wypełnień nie powinna być niższa niż:

Wymagana klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego	Klasa odporności ogniowej wypełnienia otworu w ścianie	
	będącej obudową drogi ewakuacyjnej	innej
R E I 120	E I 60	E 60

8. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.

9. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub RE-I 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia.

10. Przeciwpożarowe klapy odcinające w projektowanych przewodach wentylacyjnych klimatyzacyjnych w części podziemnej, w miejscu przejścia przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowych powinny mieć odporność ogniową EIS 120.

11. Przewody wentylacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej EIS 120, bądź też być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające EIS 120 - gdy przechodzą przez strop pomiędzy strefami pożarowymi.

VIII. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących.

Odległości budynków ustala się jako odległości między zewnętrznymi ścianami budynków niebędących ścianami oddzielenia ppoż. Podane w tabeli § 271 ust.1 [1] podstawowe odległości dotyczą ścian zewnętrznych mających na powierzchni większej niż 65 % klasę odporności ogniowej „E” wymaganą § 216, ust.1 (tabela) przepisu / 1 /.

Odległość minimalna od sąsiedniej zabudowy powinna wynosić dla budynku ZL wynoszącą co najmniej - 8 m.

Odległości ścian budynku należącego do kategorii ZL, od granicy niezabudowanej działki budowlanej wg § 12 - powinna wynosić, co najmniej 4 m lub zaprojektowane ściany oddzielenia przeciwpożarowego - wymagane jest zapewnienie

Dla projektowanego budynku wymagane odległości w stosunku do budynku sąsiednich są zachowane [1] .

IX. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Zgodnie z ustaleniami § 236 [1] oraz rozporządzenia Parlamenty Europejskiego nr 305/11 oraz Prawem budowlanym z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”.

Dla strefy pożarowej ZL III długość przejścia ewakuacyjnego nie może przekraczać 40 m.

Przejście ewakuacyjne może prowadzić łącznie tylko przez trzy pomieszczenia. W takim przypadku wymagania dotyczące klasy odporności ogniowej nie odnoszą się do ścianek działowych oddzielających pomieszczenia. Długość przejścia ewakuacyjnego określa się sumując długości przejść w poszczególnych pomieszczeniach (ZL). Szerokość biegu klatek schodowych (dla ewakuacji do 100 osób) w klasie odporności ogniowej R 60 , a pomiędzy poręczami powinna wynosić co najmniej 1,20 m, szerokość spoczników w częściach nadziemnych – ZL wynosi 1,50 m w świetle. Wysokość drzwi, stanowiących wyjście ewakuacyjne lub zabudowanych na drodze ewakuacyjnej, powinna wynosić, co najmniej 2,0 m w świetle ościeżnicy Drzwi wielo-

skrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia (korytarza na kierunek wyjścia z budynku i drzwi wyjściowych) powinny mieć, co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m w świetle plus 0,3 m, (łącznie 1,2m) a z pomieszczeń na doście 0,9 m.

Dopuszczalna długość dojców ewakuacyjnych w strefach pożarowych wynosi przy jednym dojściu – ZL III – 30 m w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

W związku z obowiązkiem wg przepisu [1] oraz przekroczeniem długości dojścia ewakuacyjnego z projektowanej strefy pożarowej ZL III - klatki schodowe w budynkach winne być zamknięte drzwiami w klasie EIS 30 i wyposażone w urządzenia służące do oddymiania klatek schodowych.

Kłapy dymowe i nawiewy powietrza kompensacyjnego (lub inny wymagany projektowany system) – wg oddzielnego projektu tego urządzenia przeciwpożarowego.

Graniczne wymiary schodów stałych w budynkach o różnym przeznaczeniu określa tabela:

Przeznaczenie budynków	Minimalna szerokość użytkowa (m)		Maksymalna wysokość stopni (m)
	biegu	spocznika	
Budynki użyteczności publicznej ¹⁾ ,	1,2	1,5	0,175

Wymagana projektowana szerokość korytarzy w części nadziemnej nie mniejsza od 1,40 m wg § 242 ustęp 2 [1] co wynika z ilości osób które mogą przebywać w poszczególnych pomieszczeniach i na każdej kondygnacji budynku – przyjmując 0,6 m na 100 osób.

Wymagane jest, aby skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną (w tym przypadku korytarze) po ich całkowitym otwarciu, nie zmniejszały wymaganej szerokości korytarzy lub zapewnienie innego rozwiązania projektowego.

Zgodnie z § 239, ust. 4 [1], szerokość w świetle drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej – min. 1,2 m (0,9 + 0,3 m) .

Biegi i spoczniki schodów oraz pochylnie służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 60.

Dopuszczalne długości dojców ewakuacyjnych w strefach pożarowych określa poniższa tabela:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach ¹⁾
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	60 ²⁾	100
ZL III	30 ²⁾	60

¹⁾ Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.

²⁾ W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Wg przepisu [3] schody prowadzące z poziomu parteru do piwnic powinny być zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi w przypadku ewakuacji (projektowana bariera).

W istniejącym budynku Starostwa Powiatowego w Wejherowie w chwili obecnej nie są zapewnione wymagania ewakuacji ludzi z budynku np. wyposażono dojścia w elementy okładzin palnych na dojściach ewakuacyjnych, parametry techniczne klatek schodowych i schodów zewnętrznych, szerokości drzwi ewakuacyjnych, długości dojców ewakuacyjnych w tym zamontowa-

nie krat na klatce schodowej, klasy odporności ogniowej ścianek na dojściach ewakuacyjnych, lokalizacji biura podań - obsługi klienta na wyjściu ewakuacyjnym. Dla istniejącej koncepcji projektowej budynku (klatki schodowe, korytarze) projektowanej funkcji budynku występuje, przyjmując rozwiązania istniejące w budynku – występuje parametr [3] powodujący stan zagrożenia życia ludzi.

W związku z tym, dla właściwego zaprojektowania i zapewnienia wymagań w zakresie ewakuacji ludzi z budynku w Starostwie Powiatowym w Wejherowie wymagane jest przeprojektowanie lub/i opracowanie ekspertyzy technicznej w trybie § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. (dz. u. nr 75, poz. 690 ze późn. zm.).

X. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.

1. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji wentylacyjnej

Należy spełnić poniższe wymagania:

Wg zapisów § 268, ust. 4 [1] przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność tj. w tym przypadku – dla ścian i stropów w poziomie piwnic REI 120 – klasy EIS 120,

Wg zapisów § 268, ust. 5 [1], przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność tj. w tym przypadku dla ścian i stropów REI 120 – klasy EIS 120, lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające klasy EIS 120.

2. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji sanitarnej i grzewczej.

Przepusty instalacyjne instalacji sanitarnych i ogrzewczych, w elementach oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla tych elementów tj. dla ścian i stropów oddzielenia pożarowego w poziomie - EI 120s/ EI60s.

3. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji gazowej.

W budynku – ZLIII i strefie pożarowej PM nie przewiduje się instalacji gazowej do ogrzewania i sporządzania posiłków.

Dla projektowanej kotłowni - wymiennikowni ciepła – OPEC – wymagania określi się w projekcie.

4. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji elektroenergetycznej, w tym oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz oznakowanie ewakuacyjne.

- 1) zgodnie z § 181, ust. 3 w przepisach [1] w korytarzach oraz w klatce schodowej, (dojściach ewakuacyjnych). które są oświetlone wyłącznie światłem sztucznym wymagane jest oświetlenie awaryjne ewakuacyjne – projektuje się wg oddzielnego projektu tego urządzenia przeciwpożarowego.

- 2) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.
- 3) urządzenia przeciwpożarowe np. hydranty wewnętrzne, przyciski ROP oddymiania, przeciwpożarowe wyłączniki prądu gaśnice - nie znajdują się na oświetlonej drodze ewakuacyjnej, ani w strefie otwartej – to powinny być tak oświetlone, aby natężenie na podłodze w ich pobliżu wynosiło co najmniej 5 luksów.
- 4) oprawy oświetlenia awaryjnego należy zaprojektować również przy wyjściach ewakuacyjnych z budynków oraz na zewnątrz w pobliżu każdego wyjścia końcowego. „w pobliżu” oznacza w obrębie min. 2 m mierzonych w poziomie oraz wyznaczonym miejscu ewakuacji ludzi.
- 5) rozmieszczenie opraw oświetlenia awaryjnego powinno być poparte obliczeniami natężenia oświetlenia w miejscach, gdzie należy się spodziewać najmniej korzystnych warunków (np. zmiana kierunku drogi ewakuacyjnej, pomieszczenia wysokie, itp.).
- 6) przeciwpożarowe wyłączniki prądu, odcinające dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1 000 m³. Odcięcie dopływu prądu powinno spowodować samoczynne załączenie oświetlenia awaryjnego – projektuje się dla budynku – przycisk wyzwalający - powinny być umieszczone w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub głównego złącza i odpowiednio oznakowane wg PN 7010 tj. przy wejściu do budynku Starostwa.

5. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji odgromowej.

Instalacja piorunochronna, o której mowa w § 53 ust. 2 w przepisie [1] powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami Polskich Norm. Zastosować należy ochronę podstawową wg PN-IEC 62305-1:2011 „Ochrona odgromowa – Zasady ogólne”.

XI. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

1. Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru.

Budynek zostanie zaprojektowany w konstrukcji murowanej/żelbetowej. Przy tej konstrukcji oraz zaprojektowanych zabezpieczeniach przeciwpożarowych przy założeniu, że rozwój pożaru może nastąpić w danej strefie pożarowej. Przyjęto, że powstanie pożaru w pierwszej fazie jego rozwoju spowoduje ewakuację ludzi na zasadach ustalonych w trakcie użytkowania. Nie występuje w budynkach ewakuacja mienia z stref pożarowych. Akcja ratownicza będzie prowadzona przez najbliższe Jednostki Ratowniczo – Gaśniczej nr 1 w Wejherowie, rozpoczęcie akcji ratowniczo – gaśniczej ok. 10 minut.

W tym czasie wyznaczony kierownik ewakuacji, powinni zorganizować i podjąć akcję gaśniczą przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego (gaśnic) i z hydrantów wewnętrznych 25 oraz spowodować wezwanie pomocy - zaalarmować poprzez wykonanie rozmowy na nr 112 i ogłosić alarm (ogłoszenie samoistne przez SAP i DSO) ewakuować ludzi z budynku na zewnątrz w miejsce ustalone.

Nie powinno dojść do naruszenia statyki żelbetowej konstrukcji nośnej. Należy podkreślić, że mamy do czynienia z budynkiem, w których w razie zaistnienia pożaru – ogień i inne produkty spalania w większości przypadków nie wydostaną się poza obszar strefy

pożarowej, który jest wydzielony co najmniej w klasie REI 60 tj. w czasie do 1 godziny. W budynku, w przypadku zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu (PWP) zostanie wysterowane tj. zadziałanie urządzenie przeciwpożarowe w klatce schodowej (K-1, K-2 i K-3) - oddymianie grawitacyjne (nadciśnieniowe) w strefie pożarowej kategorii ZL – wg odrębnego projektu urządzeń przeciwpożarowych.

W przypadku zaniku prądu nastąpi wysterowanie polegające na tym, że winda zjeżdża na najbliższą kondygnację, a drzwi tej windy pozostają w pozycji otwartej.

2. Wyposażenie w wewnętrzną instalację wodociągową przeciwpożarową.

Zgodnie z § 19, rzepisu [3] hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym 25 powinny być stosowane w budynku – wg odrębnego projektu urządzeń przeciwpożarowych.

3. Wyposażenie w urządzenia oddymiające.

Projektuje się – wymagane - oddymianie grawitacyjne z klapami dymowymi , jako urządzenie przeciwpożarowe Napowietrzanie będzie odbywać się drzwiami wejściowymi – wg odrębnego projektu tego urządzenia albo inne rozwiązanie – wg odrębnego projektu urządzeń przeciwpożarowych.

4. Wyposażenie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu - wymagane wg wymagań projektowych – wg odrębnego projektu urządzeń przeciwpożarowych.

5. Wyposażenie w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne na dojściach ewakuacyjnych w strefie ZL i pomieszczeniu PM - wymagane wg wymagań projektowych określonych – wg odrębnego projektu urządzeń przeciwpożarowych.

6. Wyposażenie w system sygnalizacji pożaru oraz dźwiękowy system ostrzegawczy - jako wyposażenie dodatkowe z tym, że system SSP funkcjonuje w budynku opracowanie - wg odrębnego projektu urządzeń przeciwpożarowych.

XII. Wyposażenie w gaśnice i koce gaśnicze.

Zgodnie z § 32, ust. 3 przepisu [2] jedna jednostka masy środka gaśniczego dla ZL III 2 kg (lub 3 dm³) na 100 m² powierzchni, a dla PM powinna przypadać na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej garażu.

Projektuje się gaśnice proszkowej GP – 4 x ABC o masie środka gaśniczego 4 kg każda, a zlokalizowane w skrzynce hydrantowej.

XIII. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacja o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

- Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Dla każdego z zgodnie z przepisem [2] wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych powinna wynosić 20 dm³/s. Zgodnie z § 10, ust. 2 przepisu [2] zapewnić tę ilość należy z hydrantów nadziemnych/podziemnych o średnicy nominalnej DN 80 – usytuowanych na zewnętrznej sieci wodociągowej z tym, że projektuje się jeden przy drodze pożarowej na działce budowlanej inwestycji. Sieć wodociągową jest własnością PEWIK Gdynia – dla istniejących hydrantów.

- Wymagania w zakresie dróg pożarowych.

Zgodnie z ustaleniami § 11 przepisu 2 - wymagana drogę pożarową to ul 3 Maja , która spełnia wymagania.

Uwaga :

Zgodnie z zapisem § 2, ust. 1, pkt. 9 ww. rozporządzenia - przepisu [3] urządzenia przeciwpożarowe - należy przez to rozumieć urządzenia wskazane w pkt. XI tj. instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty wewnętrzne, hydranty zewnętrzne, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające, przeciwpożarowe wyłączniki prądu..., gdzie projekty te należy przedstawić do uzgodnienia rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Zgodnie z zapisem §6, rozporządzenia - przepisu [3] dla inwestycji należy opracować „Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego” (strefy pożarowej PM) w uzgodnieniu z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Budynek oznakowany znakami wg PN-EN –ISO 7010.

Dla projektowanej funkcji budynku – wymagana jest Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego.

opracowała:

Kamila Janczukowicz