

**ZESZYT 2**

**ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA**  
**PROJEKT WYKONAWCZY**

**ADAPTACJI BUDYNKU PRZY ULICY WYSPIAŃSKIEGO W ŚWINOUJŚCIU  
NA POTRZEBY ADMINISTRACJI MIEJSKIEJ**

**Nazwa obiektu:** BUDYNEK ADMINISTRACYJNY

**Adres obiektu:** 72-600 Świnoujście  
ul. Wyspiańskiego 35c, dz. nr 553/ 5, 553/ 13  
obręb 0004  
powiat Świnoujście, woj. zachodniopomorskie

**Inwestor:** Gmina Miasto Świnoujście

**Adres:** 72-600 Świnoujście, ul. Wojska Polskiego 1/ 5

**Oświadczenie**

Zgodnie z art. 20 ust 4 Ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 20 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) my niżej podpisani oświadczamy, że niniejszy projekt wykonawczy został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

**Zespół projektowy:**

<b>Branża:</b>	<b>Projektował:</b>		<b>Sprawdził:</b>	
<b>Architektura</b>	<b>AUTOR PROJEKTU</b> mgr inż. arch. <b>Zbigniew Mike</b> Nr upr. 02/Sz/84 w spec. architektonicznej bez ograniczeń		mgr inż. arch. <b>Marcin Hamerski</b> Nr upr. 8/ZPOIA/OKK/2012 w spec. architektonicznej bez ograniczeń	
	Data	Podpis	Data	Podpis
<b>Konstrukcja</b>	mgr inż. <b>Wojciech Ostrowski</b> Nr upr. ZAP/0006/POOK/12 w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń		mgr inż. <b>Krzysztof Walczak</b> Nr upr. ZAP/0127/POOK/10 w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń	
	Data	Podpis	Data	Podpis

**Data opracowania:**

**Lipiec 2013**

**Egz. Nr**

### Uwagi:

1. Wszystkie użyte do budowy materiały powinny posiadać atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem norm, zaświadczenie producenta o zgodności z nadaną normą. Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z dokumentacją oraz z normami, przepisami i sztuką budowlaną, a materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową.

2. Wykonawca robót budowlanych nie może wykorzystywać błędów, oczywistych omyłek lub opuszczeń w dokumentach przetargowych, na podstawie których uzyskał zlecenie realizacyjne, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego lub upoważnionego przez niego zarządzającego realizacją umowy (np. inspektora nadzoru), który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów, po ich ewentualnym wyjaśnieniu z autorem dokumentacji technicznej. Sporządzając ofertę na wykonanie robót budowlanych, należy zapoznać się z całą dokumentacją techniczną, tj. opisami, rysunkami, przedmiarami oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

Sporządzając ofertę na wykonanie robót budowlanych w obiektach przebudowywanych i remontowanych po zapoznaniu się z dokumentacją techniczną zaleca się przeprowadzić wizję lokalną.

Niedopuszczalne jest sporządzanie oferty na podstawie tylko części dokumentacji technicznej.

3. Jeśli w dokumentacji opisany jest jednoznacznie przedmiot zamówienia, to dlatego, że w chwili opracowania dokumentacji technicznej nie był znany autorowi projektu inny równoważny element wyposażenia, a posłużył się nim i jego parametrami w celu dokonania obliczeń lub jego użycie jest uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia lub poprzez swoją niepowtarzalność stanowi niezbędny element wyposażenia, wystroju wnętrz czy element architektoniczny, który powinien być zastosowany.

Dopuszcza się rozwiązania równoważne dla przedmiotu zamówienia opisanego w dokumentacji technicznej, jeżeli parametry techniczne produktu opisanego w karcie technicznej produktu są porównywalne.

Jeżeli Wykonawca może wskazać rozwiązanie równoważne dla przedmiotu zamówienia opisywane w dokumentacji technicznej, to jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego materiały, dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

4. Wszystkie materiały wykończeniowe i elementy wykończenia wnętrz (kolory farb, wykładziny, okładziny, klamki, oprawy świetlne, itp.) powinny być przedstawione w naturze do akceptacji personelowi szpitala i projektantowi.

5. Jeśli z przyczyn technicznych wykonanie robót wymaga ingerencji w instalacje będące poza zakresem przebudowy lub w inny sposób narusza pomieszczenia sąsiadujące, będące poza obszarem, który jest przedmiotem zamówienia, to rejon ten powinien być naprawiony i wykończony zgodnie ze stanem pierwotnym, a całe pomieszczenie odnowione.

**Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. „Prawo zamówień publicznych”, art. 29 ust. 3.**

*Przedmiotu zamówienia nie można opisywać przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, chyba że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”, „lub podobny”.*

## Zawartość opracowania

### ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Opis techniczny:
  - Architektura
  - Konstrukcja

#### Rysunki:

Rys. nr <b>00</b> :	PLAN SYTUACYJNY	1:500
Rys. nr <b>01</b> :	RZUT PIWNICY	1:50
Rys. nr <b>02</b> :	RZUT PRZYZIEMIA	1:50
Rys. nr <b>03</b> :	RZUT I PIĘTRA	1:50
Rys. nr <b>04</b> :	RZUT PODDASZA	1:50
Rys. nr <b>05</b> :	RZUT DACHU	1:100
Rys. nr <b>06</b> :	PRZEKRÓJ A-A	1:100
Rys. nr <b>07</b> :	RZUT PIWNICY- WYBURZENIA I ZAMUROWANIA	1:100
Rys. nr <b>08</b> :	RZUT PRZYZIEMIA- WYBURZENIA I ZAMUROWANIA	1:100
Rys. nr <b>09</b> :	RZUT I PIĘTRA- WYBURZENIA I ZAMUROWANIA	1:100
Rys. nr <b>10</b> :	RZUT PODDASZA- WYBURZENIA I ZAMUROWANIA	1:100
Rys. nr <b>11</b> :	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ	1:100
Rys. nr <b>12</b> :	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ	1:100
Rys. nr <b>K-1</b>	RZUT PIWNICY	1:50
Rys. nr <b>K-2</b>	RZUT PARTERU	1:100
Rys. nr <b>K-3</b>	RZUT I PIĘTRA	1:100
Rys. nr <b>K-4</b>	RZUT PODDASZA	1:100
Rys. nr <b>K-5</b>	NADPROŻA STALOWE KONDYGNACJI NADZIEMNYCH	1:20
Rys. nr <b>K-6</b>	NADPROŻA STALOWE PIWNICY	1:20
Rys. nr <b>K-7</b>	BELKA POZ.1.4; SŁUPY POZ.1.5	1:100
Rys. nr <b>K-8</b>	BELKI POZ.1.11; SŁUPY POZ.1.12	1:100
Rys. nr <b>K-9</b>	FUNDAMENTY F-1, F-2, F-3;WIENIEC W-1;NADPROŻE NŻ-1	1:100

## **I. ARCHITEKTURA**

### **1. Podstawa opracowania**

- Umowa Nr WIM/10/2013 podpisana dnia 07.03.2013
- Wizja lokalna
- Zatwierdzony program funkcjonalno – wykonawczy koncepcja
- Projekt Budowlany
- Ustalenia inwestorskie
- Oświadczenie Inwestora o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane

### **2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Wykonawczy budynku przy ulicy Wyspiańskiego 35c w Świnoujściu. Budynek zbudowany w latach 30 XX wieku na potrzeby koszarowe. Zlokalizowany w sąsiedztwie i od strony północno-wschodniej budynku Urzędu Miasta i Gminy Świnoujście będzie wykorzystany na jego potrzeby. Projekt przewiduje adaptację budynku i jego pomieszczeń na potrzeby biurowe dla administracji miejskiej Świnoujścia.

Nie przewiduje się zmiany elewacji budynku, stolarki okiennej (poza 8-ma oknami na poddaszu), ani żadnych zmian w jego otoczeniu, zatem nie jest konieczne wykonanie planu zagospodarowania terenu.

### **3. Opis techniczny**

#### **3.1. Stan istniejący**

Budynek, którego dotyczy projekt adaptacji jest w dobrym stanie technicznym, po generalnym remoncie. Ostatnio wykorzystywany jako budynek usługowy i handlowy, również z pomieszczeniami zajmowanymi przez stowarzyszenia i na wynajem.

Dostęp do budynku od strony ul. Wyspiańskiego i z placu pomiędzy wymienionymi budynkami. W sąsiedztwie budynków znajduje się ciąg pieszo-jezdny i duży parking dla pracowników i klientów UM.

Budynek dwukondygnacyjny z użytkowym poddaszem, w całości podpiwniczony, kryty dachem stromym czterospadowym, pokryty dachówką ceramiczną.

Konstrukcja budynku tradycyjna, murowana ze stropami, żelbetowym nad piwnicą i parterem, drewnianym nad I-szym piętrem. W ostatnich latach stolarka wymieniona na wykonaną z profili PCW z szybami zespolonymi, a ściana północno – zachodnia ocieplona 5-cio cm warstwą styropianu metodą lekką moką.

Wejście główne do budynku znajduje się od strony południowo-wschodniej i takie pozostaje. Prowadzi ono na klatkę schodową, która z uwagi na nie spełnianie warunków technicznych wymaganych dla dróg ewakuacyjnych musi uzyskać odstępstwo KW PSP od obowiązujących przepisów. Druga klatka schodowa po stronie północno- wschodniej nie może być traktowana jako droga ewakuacyjna z uwagi na to, że jej konstrukcja wykonana z drewna, a powierzchnia klatki schodowej jest za mała aby można było zmieścić biegi schodowe o właściwej szerokości i długości. Z tego powodu budynek musi być podzielony w pionie na dwie strefy pożarowe. Dodatkowo z uwagi na kategorię zagrożenia ludzi PM pomieszczenie magazynowe Archiwum stanowić będzie osobną strefę pożarową z własnym systemem Sygnalizacji Alarmowej Pożaru i urządzeniem do jego gaszenia.

#### **3.2. Zakres projektu**

Dla wykonania adaptacji budynku na potrzeby administracji miejskiej projekt przewiduje wykonanie następujących prac:

- niezbędne wyburzenia części ścian wewnętrznych oraz postawienie nowych ścianek działowych murowanych i G-K na stelażu metalowym
- wzmocnienie elementów konstrukcyjnych w miejscach wyburzeń, a w piwnicy pod pomieszczeniami archiwum miejskiego wzmocnienie stropu konstrukcją stalową
- wymiana elementów wykończenia (tynki, malowanie, płytki, okładziny PCW) w rejonach zmian
- wymiana stolarki drzwiowej we wskazanych miejscach

- wymiana instalacji sanitarnej wewnętrznej wod.-kan.i montaż nowej instalacji z.w. c.w.u. wraz z cyrkulacją dla pomieszczeń sanitarnych i socjalnych w nowej lokalizacji
- niewielkie zmiany instalacji c.o. wynikające z nowego podziału pomieszczeń
- wymiana instalacji wewnętrznej hydrantowej (przeniesienie z klatki schodowej do korytarza przed kl. sch.)
- wymiana instalacji elektrycznej wewnętrznej
- wymiana instalacji oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- instalacja sygnalizacyjnej p.poż. w pomieszczeniach archiwum miejskiego
- instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej
- wymiana instalacji telefonicznej
- montaż instalacji teletechnicznych, SAP, LAN
- montaż połączenia światłowodowego do budynku UM Świnoujście

W zakresie projektowanym wydzielono pomieszczenia o charakterze biurowym, technicznym, porządkowym i sanitarnym, pozostawiając na kondygnacji poddasza część zajęłą na mieszkania służbowe bez zmian oraz w piwnicy część zajęłą przez stowarzyszenia, wydzielając w piwnicy pomieszczenia dla referatu konserwacji i remontów ZGM pozostawiając do tej części osobne istniejące wejście z zewnątrz (z poziomu chodnika).

Na rzutach będących załącznikiem zaznaczono kolorami rejony przeznaczone dla poszczególnych użytkowników.

W rejonie zmian adaptacyjnych projektowanych pod potrzeby konkretnych użytkowników pomieszczeń konieczna będzie przebudowa ścian i wymiana stolarki drzwiowej.

### 3.3. Dane ogólne budynku

Długość budynku przy pow. terenu	39,5 m
Szerokość budynku przy pow. terenu	15,1 m
Powierzchnia zabudowy	571,6 m <sup>2</sup>
Wysokość budynku przy wejściu gł.	11,9 m
Wysokość do kalenicy	17,0 m
Kubatura budynku	~7 250 m <sup>3</sup>

W budynku zaprojektowano n/w pomieszczenia:

<b>Piwnica</b>			
0.01	Korytarz	12,5	m <sup>2</sup>
0.02	Kotłownia	11,3	m <sup>2</sup>
0.03	Pomieszczenie techniczne	2,2	m <sup>2</sup>
0.04	Sala szkoleń i zebrań	35,3	m <sup>2</sup>
0.05	Pomieszczenie gospodarcze	4,0	m <sup>2</sup>
0.06	Łazienka	9,9	m <sup>2</sup>
0.07	Korytarz	11,0	m <sup>2</sup>
0.08	Narzędziownia	10,6	m <sup>2</sup>
0.09	Pomieszczenie socjalne	15,8	m <sup>2</sup>
0.10	Magazyn	11,9	m <sup>2</sup>
0.11	Punkt dystrybucji sieci LAN	6,7	m <sup>2</sup>
0.12	Klatka schodowa	4,6	m <sup>2</sup>
0.13	Korytarz	13,2	m <sup>2</sup>
0.14	Pokój Majstra	19,4	m <sup>2</sup>
0.15	pomieszczenie użytkowe	40,1	m <sup>2</sup>
0.16	Pomieszczenie użytkowe	22,0	m <sup>2</sup>
0.17	Klatka schodowa	10,5	m <sup>2</sup>
0.18	Łazienka	9,7	m <sup>2</sup>
0.19	Archiwum ZGM	32,2	m <sup>2</sup>

0.20	Pomieszczenie użytkowe	22,8	m <sup>2</sup>
0.21	Korytarz	6,1	m <sup>2</sup>
0.22	Pomieszczenie użytkowe	29,3	m <sup>2</sup>
0.23	Korytarz	5,5	m <sup>2</sup>
0.24	Pomieszczenie użytkowe	32,9	m <sup>2</sup>
0.25	Archiwum ZGM	32,9	m <sup>2</sup>
0.26	Archiwum ZGM	12,8	m <sup>2</sup>
0.27	Klatka schodowa	3,3	m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa piwnicy		428,5	m <sup>2</sup>

#### **Parter**

1.00	Klatka schodowa	7,5	m <sup>2</sup>
1.01	Korytarz	19,9	m <sup>2</sup>
1.02	Biuro BOI	18,0	m <sup>2</sup>
1.03	Przedsionek	8,2	m <sup>2</sup>
1.04	Sala toastów	18,5	m <sup>2</sup>
1.04a	Zmywania	2,4	m <sup>2</sup>
1.04b	Szatnia	4,1	m <sup>2</sup>
1.05	Sala ślubów	65,4	m <sup>2</sup>
1.06	WC	12,9	m <sup>2</sup>
1.07	WC dla os. niepełnosprawnych	4,8	m <sup>2</sup>
1.08	Biuro USC	14,0	m <sup>2</sup>
1.09	Biuro USC	22,9	m <sup>2</sup>
1.10	Biuro USC	19,3	m <sup>2</sup>
1.11	Klatka schodowa	14,1	m <sup>2</sup>
1.12	Biuro archiwum	15,5	m <sup>2</sup>
1.13	WC	5,1	m <sup>2</sup>
1.14	Archiwum	66,2	m <sup>2</sup>
1.15	Archiwum	111,4	m <sup>2</sup>
1.16	Makulatura archiwum	10,3	m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa parteru		440,5	m <sup>2</sup>

#### **I Piętro**

2.00	Klatka schodowa	6,3	m <sup>2</sup>
2.01	Korytarz	13,2	m <sup>2</sup>
2.02	Pomieszczenie biurowe	25,9	m <sup>2</sup>
2.03	Pomieszczenie biurowe	25,4	m <sup>2</sup>
2.03a	Pomieszczenie biurowe	15,7	m <sup>2</sup>
2.04	Przedsionek	9,3	m <sup>2</sup>
2.05	Pomieszczenie biurowe	18,6	m <sup>2</sup>
2.06	Pomieszczenie socjalne	3,2	m <sup>2</sup>
2.07	Pomieszczenie biurowe	13,1	m <sup>2</sup>
2.08	Toaleta dla mężczyzn	13,8	m <sup>2</sup>
2.09	Korytarz	13,2	m <sup>2</sup>
2.10	Pomieszczenie biurowe	21,7	m <sup>2</sup>
2.11	Pomieszczenie biurowe	13,2	m <sup>2</sup>
2.12	Pomieszczenie biurowe	12,2	m <sup>2</sup>
2.13	Toaleta męska	4,8	m <sup>2</sup>
2.14	Toaleta dla kobiet	4,8	m <sup>2</sup>
2.15	Korytarz	23,4	m <sup>2</sup>
2.16	Pomieszczenie biurowe	22,2	m <sup>2</sup>
2.17	Pomieszczenie biurowe	17,6	m <sup>2</sup>
2.18	Pomieszczenie biurowe	12,1	m <sup>2</sup>
2.19	Sekretariat	26,3	m <sup>2</sup>

2.20	Pokój dyrektora	19,2	m <sup>2</sup>
2.21	Pokój z-cy dyrektora	16,1	m <sup>2</sup>
2.22	Pokój gł. księgowego	16,7	m <sup>2</sup>
2.23	Pomieszczenie socjalne	27,8	m <sup>2</sup>
2.24	Pomieszczenie serwera	5,2	m <sup>2</sup>
2.25	Pomieszczenie socjalne	4,6	m <sup>2</sup>
2.27	Pomieszczenie biurowe	20,8	m <sup>2</sup>
2.28	Pomieszczenie biurowe	10,3	m <sup>2</sup>
2.29	Pomieszczenie biurowe	10,7	m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa I piętra		447,4	m <sup>2</sup>

#### **Poddasze**

3.00	Klatka schodowa	5,1	m <sup>2</sup>
3.01	Korytarz	6,8	m <sup>2</sup>
3.02	Pomieszczenie biurowe	25,1	m <sup>2</sup>
3.03	Pomieszczenie biurowe	17,5	m <sup>2</sup>
3.04	Pomieszczenie biurowe	22,9	m <sup>2</sup>
3.05	Pomieszczenie biurowe	20,2	m <sup>2</sup>
3.06	Szatnia	7,1	m <sup>2</sup>
3.07	Korytarz	17,4	m <sup>2</sup>
3.07a	Korytarz	4,3	m <sup>2</sup>
3.08	WC damskie	3,9	m <sup>2</sup>
3.09	WC męskie	3,9	m <sup>2</sup>
3.10	Pomieszczenie biurowe	25,1	m <sup>2</sup>
3.11	Pomieszczenie biurowe	10,7	m <sup>2</sup>
3.12	Pomieszczenie socjalne	4,9	m <sup>2</sup>
3.13	Pomieszczenie biurowe	5,6	m <sup>2</sup>
3.13a	Pomieszczenie biurowe	3,5	m <sup>2</sup>
3.14	Archiwum	10,8	m <sup>2</sup>
3.15	Korytarz	6,0	m <sup>2</sup>
3.16	Pomieszczenie użytkowe	22,2	m <sup>2</sup>
3.17	Pomieszczenie użytkowe	3,8	m <sup>2</sup>
3.17a	Pomieszczenie użytkowe	2,5	m <sup>2</sup>
3.18	Korytarz	6,2	m <sup>2</sup>
3.19	Pomieszczenie użytkowe	18,1	m <sup>2</sup>
3.20	Pomieszczenie użytkowe	4,8	m <sup>2</sup>
3.21	Pomieszczenie użytkowe	36,9	m <sup>2</sup>
3.22	Pomieszczenie użytkowe	0,8	m <sup>2</sup>
3.23	Pomieszczenie użytkowe	8,0	m <sup>2</sup>
3.24	Pomieszczenie użytkowe	22,4	m <sup>2</sup>
3.25	Pomieszczenie użytkowe	5,0	m <sup>2</sup>
3.26	Pomieszczenie użytkowe	2,0	m <sup>2</sup>
3.27	Klatka schodowa	4,6	m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa poddasza		333,8	m <sup>2</sup>

Razem powierzchnia użytkowa pomieszczeń w rejonie przebudowy 1 636 m<sup>2</sup>

Kubatura pomieszczeń ~4 790 m<sup>3</sup>

Wysokość pom. w świetle – średnia: piwnica 2,2; parter 3,8; I-piętro 2,75; poddasze 2,8 m

Wysokość korytarzy z sufitem podwieszonym w świetle 2,6 m

### 3.4. Zalecenia ogólnobudowlane

Budynek administracyjny wyposażona będzie we wszystkie niezbędne dla funkcjonowania instalacje, tj.

- instalacja elektryczna, jednofazowa
- instalacja telefoniczna
- instalacja wodociągowa ciepłej, zimnej wody i cyrkulacji
- instalacja kanalizacyjna
- instalacja centralnego ogrzewania
- wentylacja grawitacyjna z mechanicznym wspomaganie w kabinach WC
- wentylacja nawiewno - wywiewna w pozostałych pomieszczeniach
- instalacja sygnalizacyjna p.poż. SAP (w wybranych pomieszczeniach)
- instalacja teleinformatyczna
- instalacja monitoringu CCTV (w wybranych pomieszczeniach)
- instalacja alarmowa (w wybranych pomieszczeniach)
- instalacja czytnika RCP (w wybranych pomieszczeniach)
- instalacja kontroli dostępu (w wybranych pomieszczeniach)
- instalacja domofonu
- instalacja słuchawek (w wybranych pomieszczeniach)

Przewody instalacji sanitarnych i elektrycznych należy prowadzić w sposób kryty, uniemożliwiając osadzenie się kurzu. Przewody biegnące wzdłuż korytarza podwieszane na szynach pod sufitem mają być zakryte sufitem podwieszonym, kasetonowym zawieszonym poniżej stropu wykonanym na stelażu stalowym.

Przewody instalacji teleinformatycznej LAN prowadzone w korytkach naściennych

#### Posadzki

W nowo powstałych pomieszczeniach sanitarnych wykonać posadzki poprzez zbitcie starej posadzki na gł. 4-8cm (do stabilnego podłoża), po wyrównaniu podłoża i założeniu szczelnej izolacji przeciwwodnej z grubej termozgrzewalnej papy asfaltowej na zakład (min. 10cm), i wywinieciu jej 15cm na ściany, wylać warstwę podkładową z betonu, wykonując już właściwe spadki w kierunku krutek ściekowych 2%, (jeśli są w tym pomieszczeniu zaplanowane) i przykleić płytki ceramiczne.

W pomieszczeniach biurowych, socjalnych i pozostałych we wszystkich pomieszczeniach, na całej powierzchni gdzie zdecydowano o położeniu nowej wykładziny rolowanej (pomieszczenia po likwidacji lub zbudowaniu ścianek działowych, lub w miejscach koniecznego wyrównania posadzki) należy wylać pod wykładzinę posadzkę samopoziomującą gr. do 5mm. Jako nowe wykładziny zastosować homogeniczną wykładzinę PCW. Wykładzinę na ścianie po wywinieciu o promieniu 1cm zakończyć cokolikiem o wys 7cm. Kolorystyka posadzki ma być uzgodniona z inwestorem.

Posadzki w korytarzach oraz innych pomieszczeniach gdzie wskazana jest na rysunku posadzka z płytek ceramicznych, należy zbić starą posadzkę do stabilnego podłoża, następnie wyrównać i przykleić płytki ceramiczne. Jeśli po zbitciu posadzki ujawniony będzie materiał wypełniający niestabilny należy go zastąpić warstwą styropianu ekstrudowanego (XPS) o grubości wystarczającej dla wylania posadzki cementowej gr 5-7cm z betonu zbrojonego włóknem rozproszonym w ilości 50kg na m<sup>3</sup> (jak do posadzki przemysłowej) lub użyć siatki stalowej z drutu Ø5 o oczkach 100x100mm. Nowe posadzki mają być oddylatowane od ścian taśmami z pianki gr. 1cm (podłogi pływające).

W pomieszczeniu archiwum ZGM nr: 019; 025; 026 w piwnicy należy obniżyć poziom posadzki o ok. 20 cm - nie niżej niż poziom posadowienia fundamentów.

Rodzaj wykończenia posadzki opisany na rzutach w każdym pomieszczeniu.

Posadzka na całym rejonie przebudowy ma być wykonana na jednym poziomie, bez uskoków i spadków.

#### Ściany

Ściany w miejscach po wyburzeniach i po ułożeniu nowej instalacji zakrytej uzupełnić tynkiem, a całą powierzchnię po oczyszczeniu ze zmuśniętego tynku i starej farby ponownie otynkować cienką warstwą tynku; w piwnicy cem-wap., na pozostałych kondygnacjach gipsowe.

Powierzchnie ścian, które w całości są „dobre” oczyścić z łuszczącej się farby, wygładzić i pomalować.

Ściany w pomieszczeniach 1.00, 0.07, 0.01, 1.01, 2.09, 2.15, 3.07 pomalować farbą zmywalną o podwyższonej odporności na ścieranie.



W pomieszczeniach sanitarnych, ściany do wysokości 2,05m pokryte płytkami glazurowanymi w kolorze jasnozielonym lub jasno-seledynowym. Powyżej malowane lateksowymi farbami akrylowymi zmywalnymi w kolorze białym. W pokojach socjalnych w rejonie umywalki lub zlewozmywaka na ścianach wykonać „fartuchy” z płytek ceramicznych glazurowanych w kolorze białym od blatu do wysokości 1,60cm. W pozostałych pomieszczeniach ściany na całej wysokości malowane farbami emulsyjnymi lub akrylowymi zmywalnymi w kolorze białym.

#### Sufity

Sufity w miejscach po wyburzeniach i po ułożeniu nowej instalacji zakrytej uzupełnić tynkiem, a całą powierzchnię po oczyszczeniu ze zmuszającego tynku i starej farby ponownie otynkować cienką warstwą tynku cem-wap.

Powierzchnie sufitów, które w całości są „dobre” oczyścić z łuszczącej się farby, wygładzić i pomalować w kolorze białym farbą emulsyjną lub akrylową.

Zwrócić uwagę, żeby były równe i gładkie. W przeciwnym razie należy je przetrzeć gładzią gipsową.

W miejscach gdzie zaprojektowano sufity podwieszane w systemie modułowym na podwieszanym stelażu sufity można pozostawić w stanie istniejącym.

W korytarzach, tam gdzie będzie konieczne prowadzenie instalacji wentylacji zaprojektowano sufit podwieszany w systemie modułowym o wymiarach 60x60 cm na podwieszanym stelażu metalowym.

#### Klatki schodowe

Klatki schodowe na wszystkich kondygnacjach wydzielone od strony korytarzy drzwiami EI30.

Główna klatka schodowa jest drogą ewakuacyjną.

Na schodach i posadzkach w klatkach schodowych uzupełnić ubytki.

Barierka schodowa po przeróbkach na całej długości ma być mocowana do boku półki w celu zwiększenia szerokości przejścia. Pochwyt od strony ściany ma być „schowany” we wnęce ściany na całej długości.

Ściany w klatkach schodowych po oczyszczeniu i wyrównaniu pomalować w całości zmywalnymi farbami lateksowymi. Sufity malować farbami emulsyjnymi lub akrylowymi w kolorze białym.

#### Okna

Okna w budynku po ostatnim remoncie są w dobrym stanie technicznym i nie trzeba ich wymieniać. Jedynie 8 szt. okien na poddaszu wymaga wymiany. Należy w ich miejsce zamontować okna w konstrukcji PCW z zespolonym zestawem szybowym, o takiej samej wielkości i podziale w kolorze białym.

Współczynnik przenikania ciepła dla całego zestawu  $U \leq 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Okna wyposażone górą w nawietrzaki okienne, sterowane higroskopijne o przepustowości do  $35 \text{ m}^3/\text{h}$ . Okna mają posiadać parapety laminowane w kolorze białym wystające 3cm za lico ściany do wewnątrz, z wyjątkiem pomieszczeń sanitarnych, gdzie parapety mają być wykończone płytkami glazurowanymi.

Okna przeciwpożarowe, na granicy stref pożarowych EI60 w konstrukcji aluminiowej malowane na biało.

Wszystkie okna w pomieszczeniach magazynowych archiwum miejskiego, pom. nr 1.14 i 1.15 i w pomieszczeniu archiwum USC, pom nr 1.10 mają być, w konstrukcji antywłamaniowej. Wymienić zestawy szybowe, szyby zewnętrzne i wewnętrzne na kl. P4.

#### Izolacja termiczna

W pomieszczeniach poddasza nr 3.11, 3.10 projektuje się izolację termiczną – wełna mineralna pomiędzy krokwiami gr 20 cm. Ściana dachu od strony wnętrza wykończona płytą K-G na stelażu metalowym, na stykach płyt szpachlowane i malowane farbą emulsyjną w kolorze białym.

#### Izolacja akustyczna

W celu zachowania odpowiedniej izolacyjności akustycznej wskazanych pomieszczeń na rysunkach ściany od strony zewnętrznej zaizolować wełną mineralną gr 5 cm, ściany wykończyć płytami K-G na podkonstrukcji drewnianej.

W pom. serwera nr 2.24 dla ochrony przed hałasem emitowanym przez urządzenia projektuje się zastosowanie systemu suchej zabudowy z użyciem perforowanych na całej powierzchni płyt K-G, np. Nida Sonic C12 n0 (z flizeliną akustyczną czarną od spodu) lub równoważnych na stelażu drewnianym wykonanym z łat 60x40mm co 60cm mocowanych do ścian za pomocą kołków rozporowych plastikowych. Pomiędzy łętami wypełnienie z wełny mineralnej gr 4cm. Takie rozwiązanie pozwoli zwiększyć izolację akustyczną ściany o min. 40dB. Takie samo rozwiązanie zastosować w tym pomieszczeniu do wykonania izolacji akustycznej sufitu. W pom. serwera nr 2.24 zastosować posadzkę – wykładzinę rolowaną, akustyczną o wskaźniku izolacyjności min 19dB.

Wszystkie materiały wykończeniowe oraz ich kolory na podstawie oryginalnych próbek i egzemplarzy muszą być zaakceptowane przez Inwestora.

### **3.5. Dostępność dla osób niepełnosprawnych i poruszających się na wózkach inwalidzkich**

Adaptowany budynek jest przystosowany do obsługi osób niepełnosprawnych.

Przy wejściu głównym teren jest podniesiony, próg przy drzwiach wejściowych nie przekracza 2cm, a na poziom biura obsługi interesantów na parterze podnosić będzie platforma schodowa przyścienna. Klient urzędu będzie obsługiwany we wszystkich sprawach w biurze obsługi interesantów i pozostałych pomieszczeniach na parterze. Do jego dyspozycji zaprojektowana jest również toaleta na parterze.

### **3.6. Ochrona przeciwpożarowa**

#### **3.6.1. Charakterystyka pożarowa budynku**

Budynek zalicza się ze względu na:

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| - przeznaczenie:              | do obiektów użyteczności publicznej   |
| - kategorię zagrożenia ludzi: | do ZLIII; PM - Archiwum   |
| - wysokość:                   | do niskich (N)  |
| - usytuowanie:                | do wolnostojących   |
| - ilość kondygnacji           | 3 nadziemne (w tym kondygnacja użytkowa w poddaszu), budynek podpiwniczony, |
| - powierzchnia zabudowy       | 571,6 m <sup>2</sup>  |

#### **3.6.2. Odporność pożarowa budynku**

Wymagana klasa odporności pożarowej – C

#### **3.6.3. Odporność ogniowa elementów budynku**

Odporności ogniowe elementów budynku są nie mniejsze niż:

- |   |        |
|---|--------|
| 1. główna konstrukcja nośna (ściany nośne, słupy, podciąg, ramy)  | R60    |
| 2. stropy   | REI60  |
| 3. konstrukcja dachu  | R15    |
| 4. ściany zewnętrzne: dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem   | EI30   |
| 5. przekrycie dachu   | E30    |
| 6. ściany oddzielenia przeciwpożarowego (podziału na strefy pożarowe)   | REI120 |
| 7. ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej   | REI60  |
| 8. biegi i spoczniki schodów  | R60    |
| 9. drzwi łączące z klatką schodową  | EI30   |
| 10. drzwi w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego  | EI60   |
| 11. otwory pomiędzy kl. schodową z wyjściem ewakuacyjnym z budynku, a pomieszczeniami sąsiadującymi powinny mieć odporność ogniową co najmniej                    | EI30   |
| 12. stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budynków – NRO, za wyjątkiem biegów i spoczników schodów, które powinny być wykonane z materiałów niepalnych. |        |

#### **3.6.4. Lokalizacja**

Odległość ścian zewnętrznych budynku o wymaganej klasie odporności ogniowej od budynków usytuowanych na sąsiednich działkach są zgodne z przepisami warunków technicznych.

#### **3.6.5. Strefy pożarowe**

Budynek przeznaczony na potrzeby administracji miejskiej podzielony jest na trzy strefy pożarowe. Dwie strefy z kategorią zagrożenia ludzi ZLIII i jedna strefa PM, która jest ograniczona do powierzchni zajmowanej przez projektowane archiwum miejskie.

### **3.6.6. Urządzenia przeciwpożarowe**

Budynek wyposażony w:

- hydranty Ø25 o wydajności 1dm<sup>3</sup>/s i ciśnieniu na wyjściu 0,2MPa, z węzłem pólstywnym o długości 30m, zgodnie z PN-EN 671-1 na każdej kondygnacji
- oświetlenie ewakuacyjne - awaryjne w korytarzach i na klatce schodowej o natężeniu minimum 1lx (przy hydrantach 5lx) przez czas 2-ch godzin, zgodnie z PN-EN 1838
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- SAP dla archiwum miejskiego
- budynek jest wyposażony w instalację odgromową.

### **3.6.7. Zabezpieczenia instalacyjne**

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia pożarowego (w ścianach i stropach) powinny mieć klasę odporności ogniowej EI60 (równoważną klasie p.poż. elementu), a na przewodach z tworzyw sztucznych o średnicy powyżej 40mm zainstalować obejmy pożarowe, np. Hilti, Promat lub równoważne.

Wyżej wymienione zalecenie nie dotyczy pojedynczych rur instalacyjnych, wodnych, kanalizacyjnych i grzewczych wyprowadzonych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. Przewody wentylacji mechanicznej i klimatyzacyjne w miejscach przejścia przez elementy oddzielenia p.poż powinny być obudowane elementami o odporności ogniowej EI dla tych elementów, np. KNAUF, Rigips, Lafarge, lub równoważne lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o połowie odporności ogniowej EI elementu (ściany, stropu).

Wyżej wymienione zabezpieczenia są przewidziane w projektach branżowych.

Każde przejście instalacyjne należy wyposażyć w czytelną etykietkę informacyjną.

Przewody wentylacyjne prowadzone przez strefę pożarową której nie obsługują powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej EI wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające. Wszelkie materiały lub obudowy stosowane w przepustach instalacyjnych lub wentylacyjnych należy stosować zgodnie z instrukcją producenta posiadającego aprobatę techniczną ITB na ten wyrób.

### **3.6.7. Warunki ewakuacji**

Ze wszystkich pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewnione są odpowiednie drogi ewakuacyjne. Z pomieszczeń droga ewakuacyjna prowadzi korytarzem do obudowanej klatki schodowej (stanowiącej oddzielną strefę pożarową) i na poziomie przyziemia do drzwi wyjściowych prowadzących na otwartą przestrzeń.

Rozwiązanie zaakceptowane przez Zachodniopomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej Postanowieniem nr WZ.5595.153.2013, z dnia 29.7.2013 r.

Z pomieszczeń objętych tym opracowaniem długość drogi ewakuacyjnej przy dwóch kierunkach wynosi max.40m – warunek spełniony.

Powyższe warunki będą spełnione, jeśli inwestor zapewni ciągłość przegród ogniowych zamykających strefy pożarowej, a klatka schodowa będąca drogą ewakuacyjną będzie wydzielona w sposób pozwalający traktować ją jako odrębną strefę pożarową.

Ponadto z każdej strefy pożarowej na kondygnacji będzie wyjście do sąsiedniej strefy.

Szerokość korytarzy 178cm – 247cm.

### **3.6.8. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Wymagane zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru o wydajności 20dm<sup>3</sup>/s zapewnione jest z hydrantów ulicznych sieci miejskiej, najbliższego znajdującego się w odległości nie większej niż 75m od ścian zewnętrznych budynku, następnego w odległości nie większej niż 150m.

### **3.6.9. Dojazd pożarowy do budynku**

Do budynku i do wewnętrznych dziedzińców prowadzi droga pożarowa od strony ulicy Wyspiańskiego i Wojska Polskiego.

### **3.6.10. Elementy wyposażenia wnętrz**

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub

niezapalnych, niekapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące.

#### **3.6.11. Wyposażenie w gaśnice**

Na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej wymagana jest jedna gaśnica proszkowa 2kg z proszkiem ABC lub płynowa 3dm<sup>3</sup> z maksymalnym dojściem do gaśnicy 30m.

#### **3.6.12. Oznakowanie zgodne z PN**

Obowiązujące oznakowanie:

- |   |   |                  |
|---|---|------------------|
| – | miejsce usytuowania gaśnic zgodne z normą | PN-92/N-01256.01 |
| – | dróg ewakuacyjnych                        | PN-92/N-01256.02 |
| – | wyłącznika przeciwpożarowego              | PN-92/N-01256.04 |

#### **3.6.13. Zalecenia**

Przed uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie pomieszczeń należy:

- uaktualnić Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 21 kwietnia 2006r w sprawie ochrony przeciwpożarowe budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr80 poz. 563).
- wywiesić w widocznych miejscach instrukcję postępowania na wypadek powstania pożaru z wykazem telefonów alarmowych

Opracował: arch. Zbigniew Mike

## II KONSTRUKCJA

### 1. Cel i zakres opracowania

Zakres opracowania stanowi projekt budowlany adaptacji budynku na potrzeby administracji miejskiej zlokalizowanego przy ul. Wyspiańskiego 35c w Świnoujściu. Projekt należy rozpatrywać łącznie z ekspertyzą techniczną branży konstrukcyjnej obiektu.

### 2. Materiały wykorzystane w opracowaniu

- Projekt architektoniczny opracowany przez: Pracownia Architektoniczna Zbigniew Mike z marca 2013r.
- Ekspertyza techniczna branży konstrukcyjnej z marca 2013r. (załączona do niniejszego projektu).
- Wytyczne firmy REG-MET dotyczące wagi i rozkładu regałów archiwum.
- Prawo Budowlane – Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010r.
- Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 239 poz. 1597 z 2010r.
- PN-82/B-02000 – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-80/B-02010/Az1 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
- PN-77/B-02011/Az1 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
- PN-B-03002 – Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03264 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-90/B-03200 – Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

### 3. Przyjęte założenia projektowe

W budynku, z uwagi na brak dokumentacji archiwalnej obiektu oraz brak możliwości przeprowadzenia – z uwagi na aktualnie użytkowany obiekt oraz brak dostępu do niektórych pomieszczeń budynku - odkrywek stwierdzających stan faktyczny i układ konstrukcyjny obiektu, wszelkie rozwiązania projektowe konstrukcji obiektu, przyjęto na podstawie założeń:

1. Stropy kondygnacji nadziemnych założono jako prefabrykowane żelbetowe, jednokierunkowo pracujące.
2. Stropy żelbetowe nad piwnicą przyjęto jako płytowe (o grubości płyty 20cm) wylewane na morko żelbetowe, dwukierunkowo pracujące.
3. Układ ścian nośnych przyjęto na podstawie wiedzy i doświadczenia oraz analizy rysunków inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej.

**Podczas wykonywania prac budowlanych, w trakcie, należy zweryfikować układ i elementy konstrukcji poprzez wykonanie odkrywek w miejscach wskazanych przez projektanta konstrukcji, a następnie zweryfikować rozwiązania konstrukcyjne przyjęte w projekcie. W wypadku różnic powiadomić projektanta w celu wykonania rozwiązania zamiennego.**

Kierownik budowy zobowiązany jest, odpowiednim wpisem do dziennika budowy, potwierdzić przyjęte w projekcie założenia projektowe poparte przeprowadzonymi odkrywkami w miejscach wskazanych przez projektanta konstrukcji.

W trakcie wykonywania prac budowlanych, rozbiórkowych, na ich początku należy wykonać obserwacje:

1. Stwierdzające konstrukcję stropu nad każdą kondygnacją.
2. Stwierdzające grubość i materiał ścian wyburzanych oraz ścian w których planuje się wyburzenie lub poszerzenie otworów drzwiowych.
3. Stwierdzające grubość i materiał ścian piwnicy na których projektuje się oparcie stalowych belek stropu archiwum.
4. Stwierdzenie wymiarów fundamentów pod ścianami piwnicy, na których projektuje się oparcie stalowych belek archiwum.

5. W innych miejscach wskazanych przez projektanta konstrukcji.

#### **4. Dane ogólne budynku istniejącego**

Przedmiotowy budynek jest budynkiem trzy kondygnacyjnym, podpiwniczonym z użytkowym poddaszem. Do wykonania projektu przyjęto, że:

- budynek wykonano w technologii tradycyjnej o podłużnym i poprzecznym układzie ścian konstrukcyjnych.
- ściany konstrukcyjne stanowią ściany wewnętrzne i zewnętrzne wykonane z cegły pełnej.
- stropy nad piwnicą wykonano jako żelbetowe wylewane na mokro w układzie płyt dwukierunkowo pracujących opartych na ścianach nośnych; przyjęto grubość płyty równą 20cm.
- fundamentów nie zinwentaryzowano.

#### **5. Zakres projektowanej adaptacji budynku**

Adaptacja budynku na potrzeby administracji miejskiej obejmuje:

(adaptacja nie obejmuje zmian konstrukcji dachu)

na poddaszu:

- wyburzenie części działowych ścian istniejących;
- wykonanie otworów drzwiowych w ścianie nośnej;
- w miejscu wyburzanych ścian konstrukcyjnych wykonanie nadproży konstrukcyjnych;
- wykonanie nowych ścian działowych.

na piętrze:

- wyburzenie części działowych ścian istniejących;
- poszerzenie części otworów drzwiowych w ścianach nośnych;
- w miejscu poszerzanych otworów drzwiowych w ścianach nośnych wykonanie nadproży konstrukcyjnych;
- wykonanie nowych ścian działowych.

na parterze:

- wyburzenie części działowych ścian istniejących;
- wykonanie nowych i poszerzenie części otworów drzwiowych w ścianach nośnych;
- w miejscu wyburzanych ścian nośnych i poszerzanych otworów drzwiowych w ścianach nośnych wykonanie nadproży konstrukcyjnych;
- wykonanie nowych ścian działowych.

w piwnicy:

- wyburzenie części działowych ścian istniejących;
- wykonanie nowej konstrukcji stropu w miejscu występującego szachtu windowego (otworu w stropie nad piwnicą);
- wzmocnienie konstrukcji stropu nad piwnicą pod pomieszczeniami projektowanego archiwum;
- wykonanie nowej konstrukcji pod wzmocniany strop;
- wykonanie nowych ścian działowych.

#### **6. Przyjęte schematy konstrukcyjne i obciążenia**

##### **6.1. Obciążenia**

Aktualnie pomieszczenia parteru budynku użytkowane są jako sklep wielkopowierzchniowy, w piwnicy znajdują się lokale usługowe, a na piętrze i poddaszu znajdują się pomieszczenia biurowe. Adaptacja budynku na cele administracyjne nie zmienia aktualnego sposobu użytkowania większości pomieszczeń, z wyjątkiem części budynku przeznaczonego na archiwum.

Z powyższego wynika, że w pomieszczeniach na poddaszu, piętrze, piwnicy i części pomieszczeń parteru przeznaczonych na pomieszczenia biurowe nie nastąpi zwiększenie obciążeń użytkowych, wynoszących wg aktualnie obowiązujących norm 200kg/m<sup>2</sup>. Z uwagi na projektowane w części kondygnacji parteru pomieszczenia archiwum, zwiększy się obciążenie użytkowe parteru na 500kg/m<sup>2</sup> oraz pojawi się obciążenie stałe od ciężkich regałów archiwum.

W pomieszczeniach biurowych, z uwagi aktualny sposób użytkowania zgodny z planowanym, nie przewiduje się ingerencji w konstrukcję stropu – zakłada się, że planowana adaptacja budynku na cele administracji miejskiej nie spowoduje zwiększenia się obciążeń użytkowych w pomieszczeniach biurowych od aktualnie użytkowanych.

W pomieszczeniach przeznaczonych na archiwum, nastąpi zwiększenie się obciążeń użytkowych oraz stałych, co wymusza wykonanie wzmocnienia stropu nad piwnicą, w zakresie pod pomieszczeniami przeznaczonymi na archiwum.

#### Obciążenia użytkowe przyjęte w projekcie adaptacji:

Obciążenia szafami archiwum: do obliczeń przyjęto szafy archiwum szerokości 60cm o ciężarze szaf (z pełnym obciążeniem) równomiernie rozłożonym wynoszącym 12,5kN/m<sup>2</sup>, co daje obciążenie liniowe na belkę wzmocnianego stropu 12,5kN/m<sup>2</sup> x 0,6m = 7,5kN/mb belki.

Po wybraniu dostawcy i zatwierdzeniu szaf archiwum, inwestor zobowiązany jest przedłożyć specyfikację przyjętych szaf projektantowi konstrukcji celem weryfikacji obliczeń i założeń projektowych.

Tablica 1. Obciążenie użytkowe pomieszczenia archiwum.

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m <sup>2</sup>	$\psi_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m <sup>2</sup>
1.	Obciążenie zmienne (magazyny archiwów, bibliotek, towarów lekkich i przestrzennych.) [5,0kN/m <sup>2</sup> ]	5,00	1,30	0,80	6,50
	Σ	<b>5,00</b>	1,30	--	<b>6,50</b>

Tablica 2. Obciążenie użytkowe pomieszczeń biurowych.

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m <sup>2</sup>	$\psi_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m <sup>2</sup>
1.	Obciążenie zmienne (wszelkie pokoje biurowe, gabinety lekarskie, naukowe, sale lekcyjne szkolne, szatnie i łazienki zakładów przemysłowych, pływalnie oraz poddasza użytkowane jako magazyny lub kondygnacje techniczne.) [2,0kN/m <sup>2</sup> ]	2,00	1,40	0,50	2,80
	Σ	<b>2,00</b>	1,40	--	<b>2,80</b>

Tablica 3. Strop nad piwnicą – przyjęte obciążenia stałe

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m <sup>2</sup>	$\psi_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m <sup>2</sup>
1.	Ceramiczne płytki podłogowe grub. 2 cm [21,0kN/m <sup>3</sup> ·0,02m]	0,42	1,20	--	0,50
2.	Warstwa cementowa grub. 5 cm [21,0kN/m <sup>3</sup> ·0,05m]	1,05	1,30	--	1,37
3.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony, zagęszczony grub. 20 cm [25,0kN/m <sup>3</sup> ·0,20m]	5,00	1,10	--	5,50
4.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 2 cm [19,0kN/m <sup>3</sup> ·0,02m]	0,38	1,30	--	0,49
	Σ	<b>6,85</b>	1,15	--	<b>7,86</b>

## 6.2. Schematy konstrukcyjne

W miejscach wyburzanych ścian nośnych i poszerzanych otworów drzwiowych zaprojektowano nadproża z kształtowników stalowych o schemacie belek jednoprzęsłowych.

Belki stropu wzmocnianego zaprojektowano o schemacie belek wolnopodpartych, jedno i dwuprzęsłowych.

## 7. Opinia geotechniczna i posadowienie budynku

Ze względu na brak zmiany sposobu użytkowania budynku oraz zakres planowanej adaptacji w biurowej części budynku, nie nastąpią zmiany aktualnych obciążeń użytkowych (nie ulegną zwiększeniu), a tym samym nie nastąpi zwiększenie obciążeń przekazywanych na fundamenty i grunt nośny. Z uwagi na powyższe nie ma potrzeby przeprojektowywania fundamentów w części biurowej budynku.

Weryfikacji – po wykonaniu odkrywek - należy poddać fundamenty ścian które stanowią podpory dla projektowanej konstrukcji wzmocnienia stropu.

Pod nowo projektowanymi ścianami w piwnicy należy wykonać ławy, a pod projektowanymi słupami stalowymi należy wykonać stopy fundamentowe. Obliczenia fundamentów dokonano przy założeniu występowania gruntów niespoistych – piasków średnich – w stanie średnio zagęszczonym o  $ID=0,5$ ; założono, że w podłożu nie występuje woda gruntowa.

**Przed wykonaniem fundamentów, należy zlecić uprawnionemu geologowi opracowanie opinii geotechnicznej, na podstawie której projektant dokona weryfikacji rozwiązań projektowanych fundamentów.**

## **8. Rozwiązania szczegółowe konstrukcji**

### **8.1. Ściany działowe**

W budynku projektuje się ściany działowe z lekkich bloczków gazobetonowych YTONG grubości 12cm, 18cm i 24cm wykonane na żelbetowych stropach. W przypadku stwierdzenia występowania stropów innych niż założone, należy przerwać prace i o fakcie powiadomić projektanta konstrukcji.

### **8.2. Nadproża w ścianach działowych**

Nad planowanymi otworami w projektowanych ścianach działowych należy wykonać nadproża systemowe (zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanej technologii ścian działowych) lub prefabrykowane typu L19 z uwzględnieniem minimalnego podparcia nadproża na ścianie wynoszącego 15cm.

### **8.3. Nowy strop w miejscu istniejącego szachtu windowego – POZ.1.14.**

W miejscu występującego szachtu windowego projektuje się wykonanie stropu płytowego żelbetowego lub belkowego (na belkach stalowych/drewnianych). Sposób wykonania stropu projektant przedstawi po wyburzeniu ścian szachtu windowego oraz wykonaniu odkrywek stropu przy szachcie.

### **8.4. Nadproża stalowe kondygnacji nadziemnych**

Nad wybijanymi otworami oraz w miejscach poszerzanych otworów drzwiowych w konstrukcyjnych ścianach istniejących zaprojektowano nadproża z kształtowników stalowych opartych na istniejących ścianach nośnych. Ewentualne uszkodzenia ścian, powstałe podczas wykonywania wyburzeń należy naprawić.

**Przed przystąpieniem do wszelkich prac mających na celu wykonanie wyburzeń, przebić lub jakichkolwiek otworów w ścianach i stropach należy wykonać odkrywki mające na celu ustalenie roli jaką pełni dany element w budynku.**

Wykonanie nadproży stalowych w ścianie istniejącej:

Nad wybijanymi otworami w ścianach istniejących zaprojektowano nadproża stalowe z kształtowników 2xIPE120 i 2xHEA120 St3SX. Środniki dwuteowników w środku spięte są śrubami M16 i dołem połączone spawanymi przewiązkami 8x100mm długości równej szerokości ściany. Przed wykonaniem nadproża należy podstemplować ścianę i strop z obu stron. Stemple należy stawiać na stropie za pośrednictwem podwalin opartych poprzecznie na stropie. W celu wykonania belki nadprożowej z kształtowników należy wyciąć bruzdę poziomą z jednej strony muru, osadzić jeden kształtownik, zaklinować klinami stalowymi przestrzeń między górą belki i murem oraz szczelnie wypełnić bez skurczową zaprawą cementową mocno ubijając. Po uzyskaniu przez zaprawę 75% swojej wytrzymałości należy wykuć bruzdę z drugiej strony ściany i osadzić drugi kształtownik. Po uzyskaniu 75% swojej wytrzymałości przez zaprawę należy przez belki przewiercić otwory wg rys. i skrócić śrubami M16 w tulejach dystansowych oraz przyspawać przewiązki (powyższe czynności wykonywać przy belkach nieobciążonych). Przestrzeń pomiędzy dwuteownikami powinna być dokładnie wypełniona murem - nie może być pusta. Następnie kształtowniki należy szczelnie wypełnić cegłą z zaprawą (oszpaldować), owinać siatką Rabitza i otynkować. Po osiągnięciu przez zaprawę pełnej wytrzymałości można przystąpić do usunięcia stemplowania i wybicia lub poszerzenia otworu. Belki z kształtowników opierać 25cm z obu stron na murze na poduszkach betonowych grubości min. 10cm.



### **8.5. Wzmocnienie stropu piwnicy nad pomieszczeniami archiwum**

Strop nad piwnicą (nad pomieszczeniami archiwum) należy wzmocnić ze względu na zwiększenie obciążeń użytkowych i stałych od regałów archiwum. Wzmocnienie stropu zaprojektowano, z uwagi na brak dokumentacji konstrukcyjnej stropu, poprzez wykonanie belek stalowych pod stropem istniejącym w rozstawie równym szerokości szaf wynoszącym co 60cm. Założono, że strop istniejący nad piwnicą wykonany jest jako żelbetowy grubości 20cm, pracujący dwukierunkowo.

Belki stalowe wzmocnienia stropu przenoszą ciężar własny stropu, ciężar założonych warstw wykończeniowych oraz ciężar użytkowy szaf archiwum. Przyjęto szafy archiwum o szerokości 60cm wg rysunków (z pełnym obciążeniem) o ciężarze równomiernie rozłożonym wynoszącym 125kg/m<sup>2</sup>.

**Po wybraniu dostawcy i zatwierdzeniu szaf archiwum, inwestor zobowiązany jest przedłożyć specyfikację przyjętych szaf archiwum projektantowi konstrukcji celem weryfikacji obliczeń i założeń projektowych.**

Bez weryfikacji przez projektanta konstrukcji w/w specyfikacji szaf archiwum nie dopuszcza się do ich montażu w budynku.

#### Wykonanie stalowych belek wzmacniających strop:

Wzmocnienie stropu zaprojektowano poprzez wykonanie belek stalowych w rozstawie co 60cm, umiejscowionych bezpośrednio pod stropem. Belki zaprojektowano z kształtowników HEA120, HEA140 i HEA160 St3SX. Przed wykonaniem belek należy podstemplować strop na całej jego powierzchni. W celu wykonania belek z kształtowników należy wykuć gniazdo w ścianie w którym montowana będzie belka, osadzić kształtownik, a przestrzeń między górą belki i murem szczelnie wypełnić bezskurczową zaprawą cementową mocno ubijając nie pozostawiając wolnych przestrzeni. Po uzyskaniu przez zaprawę 75% swojej wytrzymałości można przejść do wykonywania kolejnej belki obok. Nie należy wykonywać wszystkich belek w jednym ciągu, ponieważ może to doprowadzić do znacznego osłabienia ściany wykutym ciągiem gniazd. Pustą przestrzeń pomiędzy górą belki, a nierówną powierzchnią stropu należy szczelnie uzupełnić bezskurczową zaprawą wysokiej wytrzymałości. Po wykonaniu wszystkich belek i po osiągnięciu przez zaprawę pełnej wytrzymałości można przystąpić do usunięcia stemplowania. Belki z kształtowników opierać 25cm z obu stron na murze na poduszkach betonowych grubości min. 10cm.

### **8.6. Fundamenty**

Fundamenty ścian istniejących, obciążonych konstrukcją wzmocnienia stropów archiwum, należy zinwentaryzować na budowie przed wykonaniem w/w wzmocnienia stropu i w porozumieniu z projektantem konstrukcji oraz geologiem, wykonać ich ewentualnego wzmocnienia.

Pod nowoprojektowanymi ścianami oraz słupami stalowymi zaprojektowano posadowienie na ławach i stopach fundamentowych wysokości 40cm. Zbrojenie podłużne ław należy kotwić (kotwami chemicznymi) do fundamentów istniejących.

### **8.7. Dach**

Konstrukcja dachu nie ulega zmianie. Podczas prowadzenia prac budowlanych nie dopuszcza się do jakiegokolwiek ingerencji w konstrukcję więźby dachowej. W przypadku napotkania na elementy konstrukcji dachu, podczas wyburzania otworów drzwiowych w ścianach działowych, należy w/w konstrukcję dachu pozostawić w stanie nienaruszonym, a projektowane drzwi zlokalizować, w porozumieniu z architektem, w inny miejscu.

## **9. Uwagi końcowe**

- Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy wykonać, w porozumieniu z projektantem konstrukcji, szczegółowych odkrywek elementów konstrukcji budynku.
- Bez wykonania w/w odkrywek nie dopuszcza się przystąpienia do prac budowlanych.
- Po wybraniu dostawcy i zatwierdzeniu szaf archiwum, inwestor zobowiązany jest przedłożyć specyfikację przyjętych szaf archiwum projektantowi konstrukcji celem weryfikacji obliczeń i założeń projektowych.
- Bez weryfikacji przez projektanta konstrukcji w/w specyfikacji szaf archiwum nie dopuszcza się do montażu szaf w budynku.
- Prace budowlane powinny być prowadzone pod stałym nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie ze sztuką budowlaną i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz

przepisami BHP i ppoż.

- Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie i aktualne atesty PZH i ITB dopuszczające ich zastosowanie oraz certyfikat ze znakiem „B”.
- W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie lub zaistnienia okoliczności nie przewidzianych projektem oraz w przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy powiadomić projektanta.

Opracował: mgr inż. Wojciech Ostrowski