

## **TOM 2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

1. <u>Przeznaczenie, program użytkowy oraz charakterystyczne parametry techniczne</u>	2
1.1. Przeznaczenie obiektu budowlanego	2
1.2. Program prac remontowych (szczegółowy opis w punkcie 4.5 opisu)	2
1.3. Charakterystyczne parametry techniczne:	2
2. <u>Zestawienie powierzchni użytkowych wg PN-ISO 9836: 1997</u>	3
3. <u>Rozwiązania architektoniczno-budowlane</u>	3
3.1. Forma architektoniczna	3
3.2. Funkcja obiektu budowlanego	4
3.3. Sposób dostosowania obiektu do krajobrazu i otaczającej zabudowy	5
3.4. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane	5
4. <u>Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego</u>	6
4.1. Rozwiązania konstrukcyjne podstawowych elementów konstrukcji.	6
4.2. Kategoria geotechniczna obiektu	6
4.3. Warunki i sposób posadowienia obiektu	7
4.4. Opis stanu istniejącego	7
4.5. Opis prac budowlanych	7
5. <u>Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby z niepełnosprawnościami</u>	12
6. <u>Podstawowe dane technologiczne</u>	13
7. <u>Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne obiektu liniowego</u>	13
8. <u>Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego</u>	13
9. <u>Rozwiązania technologiczne</u>	13
10. <u>Projektowana charakterystyka energetyczna obiektu</u>	13
11. <u>Charakterystyka ekologiczna obiektu</u>	13
11.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków	13
11.2. Emisja do atmosfery	13
11.3. Odpady	13
11.4. Hałas	14
12. <u>Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii</u>	14
13. <u>Warunki ochrony przeciwpożarowej</u>	15
14. <u>Spis rysunków</u>	17

## **1. Przeznaczenie, program użytkowy oraz charakterystyczne parametry techniczne**

### **1.1. Przeznaczenie obiektu budowlanego**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy, mający na celu dostosowanie obiektu dla potrzeb osób z niepełnosprawnością, zespołu budynków Ratusza Miejskiego, pełniącego funkcję: parter oraz część piwnic, wraz z budynkiem od strony ulicy Mały Rynek – Muzeum Warmii i Mazur, oddział - Muzeum w Mrągowie. Na 1. piętrze budynku głównego znajduje się Urząd Stanu Cywilnego.

Poza opisanymi instytucjami w budynku znajduje się kilka lokali użytkowych dostępnych z ulicy (poa opracowaniem).

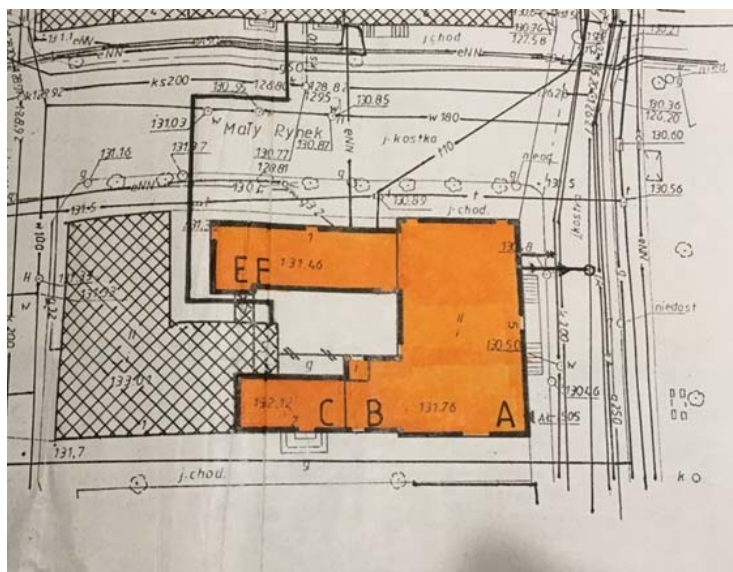
### **1.2. Program prac remontowych (szczegółowy opis w punkcie 4.5 opisu)**

Zgodnie ze wstępnie zatwierdzoną przez WKZ, pismem z dnia 16 grudnia 2016r., wstępną koncepcją autorstwa Biura Architektonicznego GADOMSCY z lipca 2016r, projektuje się:

1. Prace zewnętrzne:
  - Wykonanie nowego wejścia do budynku
  - Budowa szybu windowego i montaż dźwigu osobowego
  - Wykonanie zejść, pochylni
2. Prace wewnętrzne
  - Przebudowa pomieszczenia w budynku BOK
  - Przebudowa instalacji
  - Prace wykończeniowe

### **1.3. Charakterystyczne parametry techniczne:**

Na podstawie dokumentacji archiwalnej:



Opisywany kwartał zabudowy składa się z następujących budynków:

- Budynek A i B (Ratusz) – usytuowany w południowo – wschodniej części kwartału; funkcja administracyjno – usługowa, budynek 2 – kondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony, z wysokim dachem, częściowo użytkowym poddaszem. Konstrukcja: ściany piwnic z cegły ceramicznej pełnej,

częściowo konstrukcja mieszana – kamień polny + cegła ceramiczna; ściany pięter z cegły ceramicznej pełnej; stropy – nad piwnicy sklepienia ceglane odcinkowe, częściowo drewniane, pozostałe kondygnacje – stropy drewniane, fragmenty ceglane i żelbetowe; więźba dachowa drewniana, pokrycie – dachówka holenderka na pełnym deskowaniu. Pokrycie wieży zegarowej Ratusza blachą miedzianą; schody – konstrukcja drewniana

- Budynek C – nie dotyczy

- Budynek D – nie dotyczy

- Budynek E i F – usytuowany w północnej części kwartału zabudowy, funkcja usługowo – mieszkalna, dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony. Posadowienie – ławy fundamentowe, płyta na gruncie. Konstrukcja: ściany z cegły ceramicznej pełnej; stropy i stropodach – drewniany. Ściany zewnętrzne – warstwowe: cegła pełna 25 cm, styropian 6 cm, cegła dziurawka 12 cm, warstwy powiązane kotwami; ściany wewnętrzne konstrukcyjne – cegła pełna 25 cm; ściany działowe – cegła dziurawka 12,6 cm; stropy ognioodporne żelbetowe wylewane; konstrukcja dachu drewniana; pionowy wentylacyjny murowany z cegły pełnej, schody betonowe wylewane.

Dane liczbowe istniejącego budynku, wg dokumentacji archiwalnej (w ramach niniejszej dokumentacji, wykonano inwentaryzację częściową, w strefie objętej opracowaniem):

Powierzchnia zabudowy:

Budynek A – 321,8 m<sup>2</sup>

Budynek B – 42,1 m<sup>2</sup>

Budynek C – 66,9 m<sup>2</sup>

Budynek E i F – 134,7 m<sup>2</sup>

Łącznie 565,5 m<sup>2</sup>

Powierzchnia działki – 94,3 m<sup>2</sup>

Kubatura całkowita:

Budynek A – 4134 m<sup>3</sup>

Budynek B – 443 m<sup>3</sup>

Budynek C – 460 m<sup>3</sup>

Budynek E i F – 876 m<sup>3</sup>

Łącznie 5913 m<sup>3</sup>

Powierzchnia użytkowa:

Budynek A, B, C – 862,4 m<sup>2</sup>

Budynek E i F – 159,8 m<sup>2</sup>

Łącznie 1022,2 m<sup>2</sup>

## **2. Zestawienie powierzchni użytkowych wg PN-ISO 9836: 1997**

Projekt wprowadza nieznaczne zmiany w istniejącym zagospodarowaniu terenu działki, zmienia istniejące gabaryty budynku i wprowadza nieznaczne powiększenie powierzchni użytkowej.

Kubatura szybu windowego: 52m<sup>3</sup>

Kubatura łączna: 5965m<sup>3</sup>

PU szybu oraz powiększonych o łącznik pomieszczeń parteru i 1. piętra: 6,77m<sup>2</sup>

PU użytkowa po przebudowie: 1028,97m<sup>2</sup>

## **3. Rozwiązania architektoniczno-budowlane**

### **3.1. Forma architektoniczna**

Ratusz Miejski w Mragowie wybudowany został w latach 1824-25.

W połowie lat 50-tych XIX wieku przebudowano śluzę młyna w Młynowie, co spowodowało obniżenie lustra wody w pobliskim Jeziorze Czos, a to spowodowało pęknięcie ścian budynku. Ustalono wówczas, że grunt pod Ratuszem zawiera pokłady torfowe. Fundamenty ustabilizowano (podbito), a na ścianach założono metalowe klamry.

W latach 90. XX wieku został przeprowadzony generalny remont z przebudową budynku F - pozostała jedynie ściana północna.

Ratusz jest budowlą wzniesioną w stylu klasycyzującym założoną na planie prostokąta, dwukondygnacyjną, podpiwniczoną z użytkowym poddaszem, pokrytym naczółkowym dachem. Pośrodku kalenicy dachowej mieści się późniejsza, pochodząca z 1908 roku, neobarokowa wieżyczka z zegarem. Czworoboczna sygnaturka z czterema tarczami zegarowymi, zwieńczona jest hełmem, z osadzoną na szczycie iglicą z metalową chorągiewką.



Budynek główny jest podpiwniczony – piwnice pod częścią główną oraz skrzydłem wschodnim to powierzchnie techniczne, gospodarcze, a także 3 sale ekspozycyjne Muzeum, dostępne jedynie z zewnątrz, od strony dziedzińca.

Skrzydło północne zespołu budynków – niepodpiwniczone, kondygnacja przyziemia dostępna do strony ulicy Mały Rynek oraz z dziedzińca.

Bryła – zwarta, z dachem wielospadowym i dziedzińcem.

#### Uwagi do inwentaryzacji.

Inwentaryzacja uproszczona wykonana została w lutym 2017r. Pomiarów dokonano za pomocą miary stalowej, laserowej, a także elektronicznej obróbki zdjęć elewacji wykonanych metodą cyfrową. Ze względu na wielkość budynku i jego charakter nie było możliwości dotarcia do większości jego elementów. Dotyczy to przede wszystkim wyżej położonych elementów, które nie są możliwe do obmierzenia analogowego bez użycia sprzętu specjalistycznego lub metody fotogrametrycznej.

Pomieszczenia oraz elewacja objęta opracowaniem – domierzona z dokładnością  $\pm 5\text{cm}$ .

### **3.2. Funkcja obiektu budowlanego**

Budynek użyteczności publicznej o funkcji kulturalnej oraz administracyjnej.

Średnia ilość osób przebywających w budynku – około 100 osób.

Ilość osób przebywających w poszczególnych pomieszczeniach:

Muzeum: około 5 pracowników i 50 zwiedzających,

Urząd Stanu Cywilnego : około 4 pracowników i 5 petentów,  
Pozostałe pomieszczenia: po kilka osób w pomieszczeniu.

### **3.3. Sposób dostosowania obiektu do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Planowane prace remontowe nie zmieniają założeń urbanistycznych otoczenia; nie mają także negatywnego wpływu na postrzeganie obiektu jako zabytku. Dzięki szklanej, bezramowej obudowie na mocowaniach punktowych (rotulach), całość nabierze smaku, nie zasłaniając obiektu historycznego.

### **3.4. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane**

#### **3.4.1. Spełnienie warunków podstawowych**

- a) bezpieczeństwa konstrukcji,
- b) bezpieczeństwa pożarowego,
- c) bezpieczeństwa użytkowania,
- d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- e) ochrony przed hałasem i drganiami,
- f) oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród;

Projekt remontu budynku został wykonany przez uprawnionych Projektantów, zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego oraz normami.

W zakresie objętym niniejszym opracowaniem, nie zmieniają się warunki podstawowe.

Planowane prace nie mają wpływu na warunki eksploatacyjne; dołożono wszelkich starań aby szyb windowy był maksymalnie jak to jest możliwe energooszczędny oraz nie wyziewał pomieszczeń użytkowych które łączy.

#### **3.4.2. Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu**

Planowane prace poprawiają warunki użytkowe budynku zgodne z przeznaczeniem obiektu dostosowując go dla osób z niepełnosprawnością, matek z dziećmi na wózkach, osób starszych.

#### **3.4.3. Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;**

Prace będące efektem niniejszej dokumentacji nie mają wpływu na warunki utrzymania właściwego stanu technicznego budynku.

#### **3.4.4. Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;**

Prace będące efektem niniejszej dokumentacji poprawią warunki korzystania z obiektu przez osoby z niepełnosprawnością poprzez zainstalowanie szybu windowego oraz bezprogowego wejścia z poziomu chodnika. Ponadto projektuje się pochylnię pozwalającą na pokonanie różnicy poziomów między dziedzińcem a poziomem pomieszczenia Biura Obsługi Klienta/terenu wokół zespołu budynków.

#### **3.4.5. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.**

Prace będące efektem niniejszej dokumentacji nie mają wpływu na warunki BHP.

#### **3.4.6. Ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej.**

Nie dotyczy

### **3.4.7. Ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską.**

Budynek Ratusza objęty jest ochroną konserwatorską – wpis do rejestru nr A-1087 z 06.08.1968 r. oraz wpis WKZ z dnia 20.09.1960r wpisującej założenie urbanistyczne Starego Miasta Mragowa obejmujące obszar wyznaczony kwartałem ulic: Mazurska, 1 Maja, Jeziorna oraz Jezioro Czos wraz z zabytkową zabudową z XVIII-XIX wieku, do rejestru zabytków nieruchomych, a także archeologicznych decyzją z dnia 13.05.1992r. W załączniku – zalecenia konserwatorskie z 16 grudnia 2016r.

### **3.4.8. Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej.**

Nie zmienia się. Lokalizacja szybu – jedna z dwóch możliwych opcji, zaakceptowana przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

### **3.4.9. Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej.**

Wykonano uproszczoną analizę oddziaływania – w części opisowej Planu Sytuacyjnego - Zagospodarowania Terenu.

Obszar Oddziaływania Obiektu ograniczony jest do obszaru działki 95/2 obręb:05.

### **3.4.10. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.**

Wykonano opracowanie „Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy” – tom 3 opracowania.

## **4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego**

### **4.1. Rozwiązania konstrukcyjne podstawowych elementów konstrukcji.**

Zgodnie z projektem konstrukcji mgr. inż. Łukasza Koseckiego:

Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe o grubości 30cm żelbetowe z betonu C25/30 W6 (B30) zbrojonego stalą A-IIIIN (B500SP),

Ściany nadziemne

Konstrukcja nośna szybu stalowa w formie ramy przestrzennej obudowanej dookoła szkłem. Słupy oraz rygle poziome zaprojektowano z rury kwadratowej RK150x150x6mm. Podesty łączące windę z istniejącym budynkiem stalowe z rur kwadratowych RK150x150x6mm. Wszystkie elementy stalowe należy zespawać ze sobą na budowie. Mocowanie słupów do żelbetowego podszybia przy użyciu kotew fajkowych F12.

Wszystkie elementy stalowej konstrukcji szybu należy zabezpieczyć tak, aby spełnione były wymagania klasy odporności R60 (np. zestawem wyrobów malarskich systemu Flame Stal lub równoważnych).

Nadproża

Nadproża stalowe ze stali kształtowej typu S235JR (St3) w budynku istniejącym w miejscu przebić lub poszerzeń dla nowych otworów w ścianach konstrukcyjnych

### **4.2. Kategoria geotechniczna obiektu**

Przedmiotowy obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej i będzie posadowiony w prostych warunkach gruntowych.

#### 4.3. Warunki i sposób posadowienia obiektu

Przyjęto posadowienie na płycie fundamentowej o grubości 30cm z betonu C25/30 W6 (B30) zbrojonego stalą A-IIIIN (B500SP), którą należy wykonać na podkładzie z betonu podkładowego B10 o grubości 10cm. Bezpośrednio między betonem podkładowym a płytą żelbetową należy zastosować izolację przeciwwilgociową (np. 2x papa termozgrzewalna, beton szczelny itp.)

Grunt pod fundament powinien odebrać uprawniony geolog lub geotechnik. W przypadku stwierdzenia gruntów nienośnych należy skontaktować się z projektantem.

Z uwagi na posadowienie podszybia poniżej poziomu fundamentów budynku ratusza należy wykonać podbicie istniejących fundamentów z betonu B25 ze zbrojeniem rozproszonym z dodatkiem wodoszczelnym. Należy również skuć istniejącą odsadzkę ściany istniejącego budynku Ratusza.

#### 4.4. Opis stanu istniejącego.

Budynek od początku pełnił podobną rolę – budynku administracyjnego lub kultury.

Główne wejście do części objętej opracowaniem prowadzi po wysokich i stromych schodach do strony wschodniej co uniemożliwia korzystanie z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Dokumentacja zdjęciowa – w części rysunkowej opracowania.

#### 4.5. Opis prac budowlanych.



**Wykucie otworu drzwiowego w budynku północnym od strony ulicy Mały Rynek** – w celu adaptacji jednego z pomieszczeń na Biuro Obsługi Klienta, projektuje się wykonanie nowego wejścia, z poziomu chodnika - wg projektu konstrukcji.



**Skucie zewnętrznej warstwy ściany w budynku północnym** – zgodnie z dokumentacją archiwalną z 1996r, ściana zewnętrzna między projektowanym Biurem Obsługi Klienta a szybem windy jest ścianą trzywarstwową. W celu lepszego wykorzystania miejsca i zgrania drzwi windy z otworami okiennymi Ratusza, przebudowywanymi na otwory drzwiowe, projektuje się skucie warstwy około 12-14cm, z pozostawieniem warstwy nośnej ściany.



**Wykucie otworu drzwiowego w budynku północnym od strony dziedzińca** – po demontażu okna, demontażu grzejnika - wykucie muru pod parapetem.



**Pogłębienie podłogi na gruncie w pomieszczeniu BOK** – ze względu na dużą różnicę poziomów i trudność w prawidłowym ukształtowaniu zjazdu dla wózków na dziedzińcu, projektuje się wyburzenie istniejącej posadzki na gruncie w pomieszczeniu BOK i, po wykonaniu instalacji, wylanie powtórne około 12cm niżej – dzięki temu uzyska się także brak progu przy wejściu do obiektu.



**Demontaż kostki brukowej na dziedzińcu w rejonie planowanego szybu, tarasu oraz pochylni** – sugeruje się odzysk kostki w lepszym stanie w celu uzupełnienia posadzki po zakończeniu prac. Kostka zerodowana – do utylizacji.



**Odcinkowe podbicie fundamentów** – wg projektu konstrukcji; projektuje się też skucie odsadzek, w celu lepszego ustawienia fundamentów szybu.



**Wykonanie fundamentów szybu dźwigu osobowego** – wg projektu konstrukcji; izolacja – przeciwwilgociowa 2x Dysperbit lub równoważny preparat; izolacja termiczna – 10cm styroduru, standard Knauf HYDRO lub nie gorszy



**Poszerzenie otworu wejściowego do piwnicy obiektu** – wg projektu konstrukcji; zwrócić szczególną uwagę na lokalizację rur c.o. nad obecnym oknem



Ponieważ nadproże projektowanych drzwi znajduje się poniżej istniejących rur, sugeruje się wkucie ich w ścianę w znormalizowanej otulinie, lub, przy okazji wykonywania przejścia do windy, wkucie w posadzkę.



**Przebudowa przejścia do dalszej części ekspozycji w piwnicy (poszerzenie otworu do 90cm)** – wg projektu konstrukcji. W ramach aranżacji przewiduje się demontaż istniejących w tym miejscu drzwi – w przypadku potrzeby montowania drzwi nowych, szerszych, otwór poszerzyć do około 100cm, aby nowe drzwi miały światło 90cm (wymóg dla niepełnosprawnych)



**Budowa tarasu oraz pochylni na dziedzińcu** – tradycyjne schody oraz płyta na gruncie, wykończone płytkami mrozoodpornymi 40x40 w kolorze szarym lub zbliżonym do koloru cokołu budynku – szaroróżowym. Przykładowa płytką - Greenpoint Beige Struktura Mat. antypoślizgowa 40x40 Paradyż lub nie gorsza; klasa antypoślizgowości R11.



**Demontaż 2 okien - na parterze oraz 1 piętrze** – demontaż wykonywany ze starannością – zgodnie z sugestią WKZ, okna te powinny znaleźć się na wystawie Muzeum.



**Korekta otworów po demontowanych oknach** – skucie podmurowania pod parapetem do poziomu około -5cm od istniejącej podłogi w pomieszczeniu przylegającym, w celu uzyskania miejsca na warstwy wykończeniowe



**Przebudowa instalacji c.o. w zakresie istn. 3 grzejników pod oknami przeznaczonymi na wejście do dźwigu osobowego w budynku Ratusza oraz części północnej** – zgodnie z projektem instalacji. Grzejniki: BOK - 2x CV22 600/500 oraz 1x CV22 600/900; parter Muzeum – 1x C22 900/400; piętro USC- 1x C22 900/500

**Wykonanie instalacji klimatyzacji** - zgodnie z projektem instalacji;

Jednostka wewnętrzna klimatyzacyjna Qch.7,1kW, Qgrz.8kW.

Jednostka zewnętrzna klimatyzacyjna Qch.15kW, Qgrz.17kW.

Obudowa jednostki zewnętrznej – stalowa, ażurowa, malowana w kolorze RAL 7016.

W miarę możliwości ukryć rurki klimatyzacji.



**Budowa konstrukcji szybu** – wg projektu konstrukcji; elementy zabezpieczone farbą ogniochronną standard FLAME STAL Fire Proof Solvent w kolorze zbliżonym do RAL 7045 – średni odcień szarości, lub inną o cechach ppoż nie gorszych - R60.

**Wykonanie instalacji elektrycznej** – wg projektu branżowego**Wylanie podłogi na gruncie w BOK oraz korekta przejścia do dalszych pomieszczeń budynku północnego**

– po wykonaniu wszelkich instalacji wylanie podłogi na gruncie zbrojonej przeciwskurczowo np. włóknem Fibermesh - głęboko zbrojącymi włóknami z polipropylenu, które zapobiegają powstawaniu rys i redukują skurcz chemiczny betonu.

Wykonać wszelkie niezbędne izolacje przeciwwilgociową oraz termiczną – około 8cm styroduru plus 10cm pod płytą na gruncie – wg rysunków. Na szlichtę położyć płytki gresowe – jak wyżej.

**Montaż dźwigu osobowego –**

Dane windy panoramicznej (przygotowano na podstawie oferty i wytycznych GMV):

UDŹWIG	630kg
LICZBA PASAŻERÓW	8
PRĘDKOŚĆ JAZDY KABINY	0,62m/s
WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA	6,61m
MAKSYMALNA LICZBA STARTÓW	120/godzinę
LICZBA PRZYSTANKÓW	4
MASZYNOWNIA	Prefabrykowana typD - wymiary SxGxH (780x350x2060mm )
GŁĘBOKOŚĆ PODSZYBIA	110cm
WYSOKOŚĆ NADSZYBIA	330cm
WYMIARY SZYBU	157x190cm
WYMIARY WEWNĘTRZNE KABINY	110x140x210

**Drzwi szybowe:**

- Typ drzwi: automatyczne, teleskopowe, 4 panelowe
- Ościeżnica: stalowa
- Sterowanie drzwi: automatyczne (za pomocą falownika)
- Wymiary drzwi (w świetle): szerokość: 90cm, wysokość: 200 cm
- Klasa ognioodporności: EI60
- Wykończenie: stal nierdzewna

**Wciągarka:**

- Typ: bezreduktorowa z płynną regulacją prędkości
- Nominalna moc silnika: 11 kW
- Napięcie główne: 400 V / 50 Hz

- Ciężna nośne: pasy (linki zatopione w tworzywie sztucznym)

Sterowanie (charakterystyka):

- Zbiorniczność jednokierunkowa w kierunku przystanku podstawowego
- Awaryjny zjazd do najbliższego przystanku w przypadku zaniku napięcia
- Automatyczny powrót na przystanek podstawowy (P)
- Funkcja zjazdu pożarowego na przystanek podstawowy
- Moduł GSM w celu zapewnienia łączności alarmowej zgodnie z normą EN 81-28

Wyposażenie i wystrój kabiny:

Kabina szklana, oświetlenie LED, tzw bąbelki, podłoga – pcv, wzór – blacha ryflowana, kolor szary

Kaseta dyspozycji:

- Panel ze stali nierdzewnej, przyciski mechaniczne, zgodny z PN-EN 81-70
- Piętrowskazywacz
- Wskaźnik przystanku przeznaczenia
- Strzałki kierunku jazdy
- Przycisk zamykania/otwierania drzwi
- Oznaczenia Braill'a
- Przycisk alarmu

Kasety wezwań:

- Piętrowskazywacz na wszystkich przystankach
- Strzałki kierunku jazdy z gongiem

Wyposażenie dodatkowe:

- Informacja głosowa w kabinie
- Funkcja zjazdu pożarowego
- Kurtyna świetlna
- Tabliczka znamionowa z numerem fabrycznym
- Jako wentylację szybu należy wykonać w górnym poziomie ścian otwór wentylacyjny o wymiarach 1% powierzchni szybu - przyjąć optymalnie kratkę wentylacyjną o wymiarach 25x25cm.

Szyb ogrzewany (wg projektu sanitarnego i elektrycznego) grzejnikami elektrycznymi, wentylowany, klimatyzowany.

**UWAGA: W zależności od wybranego typu dźwigu – (producenta), przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych związanych z przygotowaniem szybu i maszynowni do zainstalowania drzwi i urządzeń, zakres i sposób wprowadzenia niezbędnych zmian budowlanych należy ustalić ostatecznie z producentem dźwigu i uzgodnić z Dozorem Technicznym.**

**Konieczna będzie wówczas także korekta konstrukcji szybu – w porozumieniu z projektantem – mail: arttu@arttu.pl**



**Obudowa oraz zadaszenie szybu** - Pokrycie bezramowe, ze szkła bezbarwnego ESG PVB 86.2 Szkło zespolone dwukomorowe z powłoką przeciwsłoneczną i niskoemisyjną, laminowane. Współczynnik U- 1,3 W/m<sup>2</sup>xK Rw- 41 dB; mocowane na rotule 50mm.

Otwór wentylacyjny – wg wytycznych wybranego producenta dźwigu oraz obudowy szklanej. Łączenie tafli szkła zespolonego – tzw „ciepłe”.



**Obróbki blacharskie podbudowy szybu** – blacha powlekana w kolorze RAL 7016.



**Przebudowa dachu w koszu koło szybu windy** – zgodnie z arkuszem PB-RMrg-14.



**Naprawy elewacji** – w wyniku prowadzonych prac nie uniknie się drobnych uszkodzeń tynku (typu baranek) oraz, być może, gzymsu podokapowego. Uszkodzenia należy niezwłocznie naprawić, doprowadzając do stanu poprzedniego, z odtworzeniem koloru i faktury.



**Prace wykończeniowe na dziedzińcu** – montaż osłony na jednostkę zewnętrzną klimatyzacji, montaż pochwyty na pochylni; uzupełnienie kostki brukowej. Projektuje się także montaż barierki przeciwnieźnej – długość około 4,00m.



**Prace wykończeniowe w pomieszczeniach Muzeum i USC** – naprawy po wykonaniu nowej instalacji elektrycznej oraz c.o. – uzupełnienie ubytków w tynku, wykończenie gładzi, malowanie na kolor odtworzeniowy – ścian i sufitu.

Wykonanie posadzki na konstrukcji nośnej podestów między budynkiem a drzwiami przystankowymi windy – płyta OSB 2 warstwy 2,2 mm, warstwa styroduru 2cm oraz wykładzina PCV wzór blacha ryflowana w kolorze szarym; dylatacja między istniejącym parkietem a nowoprojektowanym przejściem – korek 3mm; wykończenie cokołów –analogicznie do rozwiązań istniejących, odpowiednio..



**Prace wykończeniowe w pomieszczeniu BOK** - naprawy po wykonaniu nowej instalacji elektrycznej oraz c.o. – uzupełnienie ubytków w tynku, wykończenie gładzi, malowanie na kolor biały sufitu oraz ściany - szary NCS S 1002-R, lub wg odrębnego opracowania projektu wnętrz.



**Montaż drzwi** - drzwi wejściowe od strony ulicy Mały Rynek: min  $U=1,3W/m^2k$

Częściowo przeszklone, stolarka aluminiowa, wyposażone w samozamykacz oraz zamek patentowy.

Wyposażone w siłownik z przyciskiem na wysokości około 110cm, ułatwiający wejście osobom na wózku, matkom z dziećmi, osobom starszym.

Kolor RAL 7016 lub zbliżony. Farba - matowa, strukturalna.

Szyby – sugerowane szkło o klasie zabezpieczenia antywłamaniowego co najmniej P1/P2, chroniące także przed zranieniem w razie potłuczenia.

Wykończenie zewnętrznego gładzi: projektuje się wykończenie opaskami ze styroduru pokrytego dobrej jakości farbą akrylową przeznaczoną na zewnątrz, w kolorze zbliżonym do obróbek blacharskich RAL 7016, co dodatkowo zabezpieczy narożniki drzwi przed ucieczką ciepła.

Drzwi wewnętrzne, z BOK do przedsionka windy – drzwi szklane, otwierane fotokomórką, przesuwane na listwie.

Okleić szkło, w celu zapobieżeniu zderzeniom, delikatną naklejką np. ze wzorem ludowym charakterystycznym dla regionu. →



**Montaż wycieraczek** - wycieraczki (2 sztuki) wpuszczane w podłoże: 2 cm z szczotkowymi i gumowymi

wkładami czyszczącymi osadzonymi w aluminiowych profilach nośnych, naprzemiennie, połączonych linką stalową, ułożona w profilowanej ramie aluminiowej np. Clean Ryps-Rubber 22 I 12 – BP TECHEM.SA (lub równoważnej) w kolorze czarnym.



**Montaż oświetlenia, grzejników elektrycznych – oświetlenie – Ledowe .**

Przykładowe oprawki:

BOK - VIP LED o długości 60 i 90cm, łącznie 9 sztuk.

Pomieszczenia parteru i 1. piętra: 20 i 30W, odpowiednio-wg proj. elektryki



STANDARD - VIP LED



STANDARD - BARI ECO DLN LED

Przedśionek dźwigu osobowego:



STANDARD - MODENA LED

Nowoprojektowane wejście:

Lampa LEDowa, stylizowana, na przykład Cortina lub analogiczna innych firm.



Grzejniki elektryczne w szybie windy oraz przedśionku szybu odpowiednio:

Grzejniki elektryczny z termostatem moc 3000W

Grzejnik elektryczny z termostatem moc 500W

##### **5. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby z niepełnosprawnością**

Prace będące efektem niniejszej dokumentacji poprawią warunki korzystania z obiektu przez osoby z niepełnosprawnością poprzez zainstalowanie szybu windowego oraz bez progowego wejścia z poziomu

chodnika.

Ponadto projektuje się pochylnię pozwalającą na pokonanie różnicy poziomów między dziedzińcem a poziomem pomieszczenia Biura Obsługi Klienta/terenu wokół zespołu budynków.

## **6. Podstawowe dane technologiczne**

Nie dotyczy.

## **7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne obiektu liniowego**

Nie dotyczy.

## **8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego**

Budynek wyposażony jest we wszystkie niezbędne instalacje. W ramach niniejszego opracowania, planuje się:

1. Korekty w instalacji c.o. wynikające z lokalizacji grzejników pod likwidowanymi oknami
2. Wykonanie instalacji klimatyzacji szybu windowego
3. Zmiany w instalacji elektrycznej

Wykonano opracowania: Projekt budowlano-wykonawczy instalacji sanitarnych, oraz Projekt budowlano-wykonawczy instalacji elektrycznej.

## **9. Rozwiązania technologiczne**

W ramach planowanych prac projektowych nie planuje się zmian w tym zakresie.

## **10. Projektowana charakterystyka energetyczna obiektu**

Nie dotyczy.

Przepisy art. 5 ustawy - Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz. U. 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm) - dalej pr. bud., zwalniają z obowiązku ustalania charakterystyki energetycznej dla budynków:

- podlegających ochronie na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- (..)

## **11. Charakterystyka ekologiczna obiektu**

Budynek istniejący oraz projektowane prace nie stwarzają zagrożenia ekologicznego i nie wywierają ujemnego wpływu na środowisko przyrodnicze. Projektowane zmiany nie stanowią zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

### **11.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków.**

Zakres prac nie wpływa na warunki, ilość i sposób odprowadzania ścieków.

### **11.2. Emisja do atmosfery**

Zakres prac nie wpływa na warunki emisji do otoczenia.

### **11.3. Odpady**

Zakres prac nie wpływa na warunki, ilość i sposób składowania i odbioru odpadów.

#### **11.4. Hałas**

Obiekt nie emituje hałasu i wibracji w stopniu wyższym niż dopuszczalny.

#### **11.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Poza nieznacznym zwiększeniem powierzchni zabudowy – w zastępstwie powierzchni utwardzonej istniejącej w miejscu projektowanego szybu windowego, wykonaniem pochylni dla osób z niepełnosprawnością (na obecnej nawierzchni utwardzonej), w wyniku budowy nie nastąpią zmiany w ukształtowaniu terenu. Nie przewiduje się również zmian dotyczących powierzchni ziemi oraz zanieczyszczeń gleby, wód powierzchniowych oraz podziemnych.

Do wyjaśnienia – niesprecyzowana studzienka prawdopodobnie deszczowa – w ramach innego opracowania.

#### **12. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii**

Na podstawie Rozporządzenia Ministra transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. z 02.07.2013r. poz. 762. dokonano:

Analizy możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Zgodnie z § 11 ust. 2 pkt. 12 rozporządzenia analizę możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnego zaopatrzenia w energię i ciepło przeprowadza się o ile są dostępne:

- techniczne,
- środowiskowe,
- ekonomiczne

możliwości zaopatrzenia w energię i ciepło.

Do wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło zalicza się (zgodnie z § 11 ust. 2 pkt. 12 Dz.U. z 02.07.2013r. poz. 762) dostawy energii ze:

- źródeł odnawialnych,
- kogenerację,
- ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe,
- pompy ciepła.

#### **Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania źródeł odnawialnych:**

- kotły na drewno: z uwagi na charakter obiektu, rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony, brak możliwości technicznych
- kotły na słomę: z uwagi na charakter obiektu, konieczność stałej obsługi – nie uzasadnione,
- kolektory słoneczne do podgrzewania wody użytkowej. Przy małym wykorzystaniu c.w.u - nieuzasadnione
- spalanie biogazu: brak odpowiednich źródeł pozyskiwania i wytwarzania biogazu,
- energia wodna: brak warunków wykorzystania energii spadku wód,
- kolektory słoneczne do podgrzewania powietrza: największe zapotrzebowanie w tego typu obiektach występuje w okresie najmniejszej insolacji (nasłonecznienia) tj. zimą, z tego powodu układ jest nieekonomiczny,
- systemy fotowoltaiczne: rzadko stosowane w naszym regionie z uwagi na ograniczoną liczbę dni słonecznych, nieekonomiczne

- elektrownie wiatrowe: brak odpowiednich warunków oraz możliwości lokalizacji,
- pompa ciepła gruntowa: z powodu ograniczonej powierzchni do wykorzystania jako wymiennik gruntowy (średnio na 100m rury ułożonej w gruncie uzyskuje się 3 – 5 kW na godzinę), biorąc dodatkowo pod uwagę koszt zakupu urządzeń, inwestycja nieopłacalna,
- energia geotermalna: brak odpowiednich warunków.

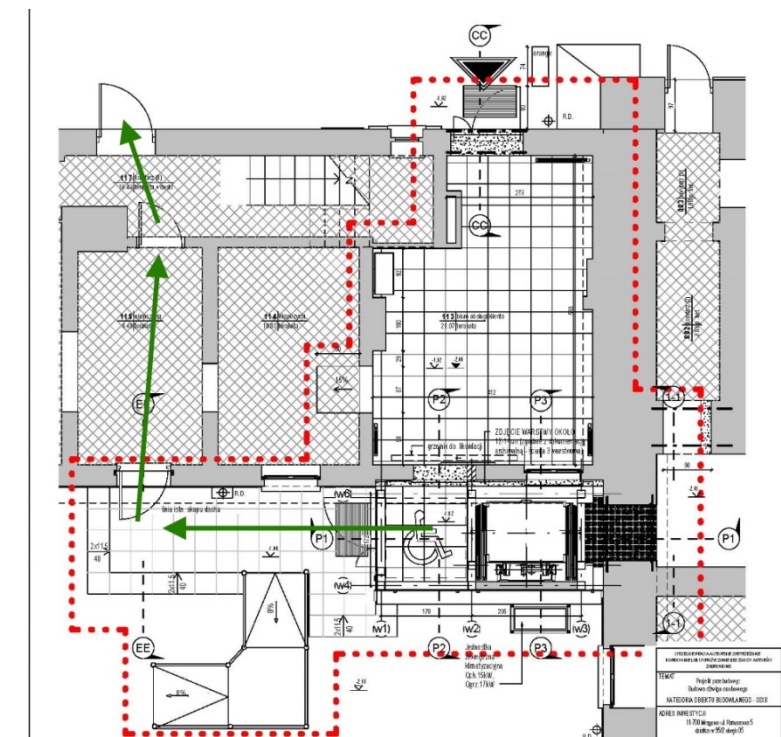
#### WNIOSEK:

W przypadku ocenianej inwestycji „Projekt przebudowy Ratusza Miejskiego – budowa dźwigu” nie istnieją techniczne, środowiskowe ani ekonomiczne możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów dostaw energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogeneracji, ogrzewaniu lokalnemu lub blokowemu oraz wykorzystania pompy ciepła.

Stosowany system pozostaje – jako rozwiązanie optymalne.

### 13. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Prace budowlane planowane w budynku w ramach niniejszego opracowania nie wymagają dostosowania budynku do wymagań przepisów techniczno-budowlanych w zakresie bezpieczeństwa pożarowego. Wytyczne określone w niniejszym rozdziale odnoszą się wyłącznie do zakresu opracowania.



Dla zespołu budynków Ratusza opracowano: Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego, która określa:

- źródła powstania i rozprzestrzeniania się pożaru,
- zasady zapobiegania rozprzestrzeniania się pożaru,
- warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem;
- zasady rozmieszczania i wyposażenia obiektów w podręczny sprzęt gaśniczy oraz zasady jego obsługi i użycia w czasie akcji gaśniczej,
- sposób podawania przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,

- sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia,
- sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane,
- warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania;
- sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji;

Kwalifikacja pożarowa:

Przewidywana maksymalna gęstość obciążenia ogniowego dla pomieszczeń – do 500 MJ/ m<sup>2</sup>

Kwalifikacja wysokościowa:

Ze względu na liczbę kondygnacji do 4 włącznie, obiekt kwalifikuje się jako niski [N] poniżej 12m.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL III, klasa odporności ogniowej „B”

Budynek jest obiektem objętym ochroną konserwatora zabytków i układ rozwiązań budowlanych pozostaje bez zmian, zmiany projektowe dotyczą tylko dobudowy zewnętrznego szybu windowego oraz wykonania przejścia dla niepełnosprawnych (dodatkowe wejście).

Projektowany dźwig osobowy nie stanowi drogi ewakuacji, będzie w razie zagrożenia pożarowego zjeżdżał na poziom P (przyziemie) i pozostanie z otwartymi drzwiami do czasu likwidacji pożaru w budynku.

Przedsionek windy połączony jest z pomieszczeniem BOK drzwiami przesuwными - z uwagi na paragraf 240 Warunków Technicznych zaprojektowano dodatkowe rozwiązanie w postaci drzwi otwieranych (na dziedziniec) zabezpieczające w przypadku awarii - blokada drzwi rozsuwanych. Z dziedzińca na zewnątrz prowadzi drzwi rozwierane.

Sposób ewakuacji z przedsionka windy pokazano na rys powyżej.

W związku z tym, że całość budynku nie przekracza dopuszczalnych powierzchni i nie jest oddzielona od pozostałej części budynku, rozpatrywany obiekt możemy określić jako jedną strefę pożarową.

Materiały budowlane i elementy wykończenia wnętrz powinny posiadać następujące cechy:

- W strefach pożarowych ZL III stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

- W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1)  $t_i \geq 4$  s,
- 2)  $t_s \leq 30$  s,
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople.

- Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

- W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

- Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

- Przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem powinna być podzielona na sektory o powierzchni nie

większej niż 1.000 m<sup>2</sup>, a w korytarzach - przegrodami co 50 m, wykonanymi z materiałów niepalnych.

- Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

#### 14. Spis rysunków

NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	SKALA
PB-RMrg-02	Rzut piwnic/przyziemia	1:100, 1:50
PB-RMrg-03	Rzut parteru	1:100
PB-RMrg-04	Rzut piętra	1:100
PB-RMrg-05	Przekroje AA, BB	1:100
PB-RMrg-06	Elewacje	1:200
PB-RMrg-07	Elewacje dziedzińca	1:100
PB-RMrg-08	Strefa przebudowy - przyziemie	1:50
PB-RMrg-09	Rzuty szybu – przyziemie. Rzut fundamentu	1:50, 1:25
PB-RMrg-10	Rzut szybu – parter. Szczegóły	1:50, 1:25
PB-RMrg-11	Rzut szybu - piętro	1:100
PB-RMrg-12	Rzut dachu	1:50, 1:200
PB-RMrg-13	Przekroje P1, P2	1:50, 1:25
PB-RMrg-14	Przekrój P3	1:50, 1:25
PB-RMrg-15	Projekt obudowy dźwigu osobowego	1:50
PB-RMrg-16	Otwory - nowe i poszerzane	1:25
PB-RMrg-17	Rzut Biura Obsługi Klienta	1:30
PB-RMrg-18	Rzut Biura Obsługi Klienta - oświetlenie	1:50
PB-RMrg-19	Korekta oświetlenia przebudowywanych wnętrza parteru i 1. piętra	1:50
PB-RMrg-20	Nowoprojektowane wejście	1:25, 1:30
PB-RMrg-21	Pochylnia - dziedziniec. Obudowa jednostki zewn. klimatyzacji	1:50, 1:25

PROJEKTANT