



**VERTIGO MARGARETA JARCZEWSKA**  
**UL. JACKOWSKIEGO 33 51-661 WROCŁAW**  
**TEL/FAX /071/ 347 87 51 email: mjvertigo@poczta.onet.pl**

|                   |   |
|-------------------|---|
| OBIEKT            | <b>PŁYTA RYNKU, DROGI, TERENY ZIELENI, BUDYNEK DAWNEGO KOŚCIOŁA EWANGELICKIEGO</b>  |
| ADRES             | <b>Kąty Wrocławskie</b><br><b>AM – 13, dz. nr 5, 7, 8/4, 19/2, 26, 39, 40/6, 45, 47, 62/2, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 82, 92, 97/13, 99/5, 98/1, 113, 115, 127</b><br><b>obręb: Kąty Wrocławskie, gmina Kąty Wrocławskie</b> |
| KATEGORIA OBIEKTU | <b>Kategoria IX – budynki kultury, nauki i oświaty</b>  |
| INWESTOR          | <b>GMINA KĄTY WROCŁAWSKIE</b><br><b>ul. Rynek - Ratusz 1, 55 - 080 Kąty Wrocławskie</b><br><b>tel. +48 (71) 390 72 00</b><br><b>fax +48 (71) 390 72 01</b><br><b>urząd@katywroclawskie.pl</b>   |
| NAZWA OPRACOWANIA | <b>REWITALIZACJA RYNKU WRAZ Z REMONTEM DAWNEGO KOŚCIOŁA EWANGELICKIEGO W KĄTACH WROCŁAWSKICH</b>  |
| BRANŻA            | <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>   |
| STADIUM           | <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>   |

**PROJEKTANCI:**

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art.20.ust.4P.B.)

| BRANŻA              | FUNKCJA      | IMIĘ I NAZWISKO                        | NR UPRAWNIEŃ | DATA    | PODPIS I PIECZĄTKA |
|---------------------|--------------|--|--------------|---------|--------------------|
| <b>ARCHITEKTURA</b> | PROJEKTANT   | mgr inż. arch.<br>Margareta Jarczewska | 04/02/DOIA   | 05.2015 |                    |
|                     | SPRAWDZAJĄCY | mgr inż. arch.<br>Maria Macalik        | 151/78/UW    | 05.2015 |                    |

DATA OPRACOWANIA PROJEKTU : MAJ 2015 r.

# REWITALIZACJA RYNKU WRAZ Z REMONTEM DAWNEGO KOŚCIOŁA EWANGELICKIEGO W KĄTACH WROCŁAWSKICH

## PROJEKT WYKONAWCZY

### ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

|   |          |
|---|----------|
| Strona tytułowa   |          |
| Zawartość opracowania.....  | 1        |
| <b>I. OPIS – CZĘŚĆ OGÓLNA .....</b>   | <b>3</b> |
| 1. Dane ogólne i ewidencyjne.....   | 3        |
| 2. Przedmiot i zakres zadania.....  | 4        |
| 3. Opis stanu istniejącego budynku z oceną stanu technicznego.....  | 5        |
| 4. Informacja o ochronie konserwatorskiej .....   | 10       |
| 5. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych.....   | 11       |
| 6. Informacja dotycząca zagrożeń eksploatacją górniczą .....  | 11       |
| 7. Ogólna charakterystyka rozwiązań projektowych .....  | 11       |
| 8. Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku i wytyczne w tym zakresie dla projektu<br>remontu budynku dawnego kościoła..... | 13       |
| 9. Wpływ realizacji inwestycji na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie<br>ludzi i obiekty sąsiednie .....      | 18       |
| 10. Oszczędność energii i izolacyjność cieplna.....   | 18       |
| 11. Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.....  | 18       |
| 12. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....   | 18       |
| <b>II. OPIS TECHNICZNY - CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA.....</b>   |          |
| <b>II. A. CZĘŚĆ OGÓLNA</b>  |          |
| 1. Uwagi ogólne.....  | 19       |
| 2. Roboty przygotowawcze i zabezpieczające .....  | 20       |
| <b>II. B. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA</b>  |          |
| 1. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH REMONTU ELEWACJI .....   | 21       |
| 1.1. Rozbiórki i demontaże  |          |
| 1.2. Roboty murarskie – przemurowania   |          |
| 1.3. Renowacja ścian licowanych cegłą   |          |
| 1.4. Elementy ceramiczne nowo projektowane- parapety zewnętrzne i progi otworów wtórnie przebudowanych                      |          |
| 1.5. Elementy granitowe projektowane  |          |
| 1.6. Renowacja i konserwacja elementów z terakoty – rozety w elewacji frontowej   |          |
| 1.7. Tynki zwykłe, roboty sztukatorskie oraz roboty malarskie na elewacjach   |          |
| 1.8. Roboty blacharskie   |          |
| 1.9. Remont elementów żeliwnych – akroterionów i rozet  |          |
| 1.10. Tablica z informacją historyczną – 1 kpl.   |          |
| 1.11. Zabezpieczenia przed ptakami  |          |
| 1.12. Uchwyty flagowe   |          |
| 1.13. Oświetlenie na elewacji   |          |
| 1.14. Dokumentacja konserwatorska   |          |
| 2. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH REMONTU DACHU .....  | 33       |
| 3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH - STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA<br>ZEWNĘTRZNA I WEWNĘTRZNA.....                                | 39       |
| 4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH – WNĘTRZE BUDYNKU.....   | 41       |
| 4.1. Rozbiórki i demontaże  |          |

- 4.2. Przegrody poziome – na gruncie oraz stropy, z warstwami wykończeniowymi
- 4.3. Sufity
- 4.4. Ściany wewnętrzne nośne i działowe
- 4.5. Ocieplenie ścian na styku z przestrzenią nieogrzewaną (od strony poddasza nieużytkowego i pomieszczenia technicznego)
- 4.6. Remont tynków wewnętrznych ścian i sufitów
- 4.7. Ściany murowane projektowane
- 4.8. Wykonanie nowych otworów drzwiowych w ścianach istniejących murowanych
- 4.9. Ściany i obudowy w technologii GK projektowane
- 4.10. Malowanie ścian wewnętrznych i sufitów
- 4.11. Okładziny ściennie
- 4.12. Dźwig osobowy
- 4.13. Inne elementy wykończeniowe i wyposażenia wnętrz

## II.C. UWAGI KOŃCOWE

- |   |    |
|---|----|
| 1. Uwagi dotyczące wykonawstwa i nadzoru..... | 57 |
| 2. Zmiany istotne w stosunku do projektu..... | 57 |

## III. RYSUNKI PROJEKTU

### RYSUNKI BRANŻA ARCHITEKTURA

|   |             |
|---|-------------|
| Rys. A-1 Rzut parteru (poziom $\pm 0,00$ )                  | skala 1:50  |
| Rys. A-2 Rzut 1.piętra                                      | skala 1:50  |
| Rys. A-3 Rzut poddasza                                      | skala 1:50  |
| Rys. A-4 Rzut dachu   | skala 1:50  |
| Rys. A-5 Przekrój A-A                                       | skala 1:50  |
| Rys. A-6 Przekrój B-B                                       | skala 1:50  |
| Rys. A-7 Elewacja frontowa południowo-zachodnia             | skala 1:100 |
| Rys. A-8 Elewacja boczna północno-zachodnia                 | skala 1:100 |
| Rys. A-9 Elewacja tylna północno-wschodnia                  | skala 1:100 |
| Rys. A-10 Elewacja boczna południowo-wschodnia              | skala 1:100 |
| Rys. A-11 Zestawienie 1 – okna i drzwi zewnętrzne           | skala 1:50  |
| Rys. A-12 Zestawienie 2 – ścianki i drzwi wewnętrzne Alu    | skala 1:50  |
| Rys. A-13 Zestawienie 3 – drzwi wewnętrzne                  | skala 1:50  |
| Rys. A-14 Rzut parteru – posadzki                           | skala 1:50  |
| Rys. A-15 Rzut 1.piętra – posadzki                          | skala 1:50  |
| Rys. A-16 Okładziny ceramiczne – wc ogólnodostępne parter   | skala 1:25  |
| Rys. A-17 Okładziny ceramiczne – 0.P.07 – wc personelu      | skala 1:25  |
| Rys. A-18 Okładziny ceramiczne – wc ogólnodostępne 1.piętro | skala 1:25  |

# **REWITALIZACJA RYNKU WRAZ Z REMONTEM DAWNEGO KOŚCIOŁA EWANGELICKIEGO W KĄTACH WROCŁAWSKICH**

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

### **I. OPIS – CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **1. Dane ogólne i ewidencyjne**

##### **1.1. Dane ewidencyjne opracowania**

|   |  |
|---|--|
| Inwestor –                                | Gmina Kąty Wrocławskie<br>55 - 080 Kąty Wrocławskie, ul. Rynek-Ratusz 1  |
| Obiekt –                                  | pyta Rynku, drogi, tereny zieleni, budynek dawnego kościoła ewangelickiego   |
| Adres obiektu –                           | 55 - 080 Kąty Wrocławskie,<br>AM – 13, dz. nr 5, 7, 8/4, 19/2, 26, 39, 40/6, 45, 47,<br>62/2, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 82, 92, 97/13,<br>99/5, 98/1, 113, 115, 127<br>obręb: Kąty Wrocławskie, gmina Kąty Wrocławskie |
| Kategoria obiektu –<br>Rejestr zabytków – | Kategoria IX – budynki kultury, nauki i oświaty<br>ośrodek historyczny miasta<br>- poz. A/3818/447 z dnia 08.12.1958 roku<br><br>kościół ewangelicki św. Elżbiety (obecnie sklep)<br>- poz. A/1203/1252 z dnia 05.03.1965 roku   |
| Opracowanie –                             | <b>Rewitalizacja Rynku wraz z remontem dawnego kościoła ewangelickiego w Kątach Wrocławskich</b>   |
| Branża –                                  | <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>  |
| Stadium –                                 | <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>  |
| Jednostka projektowa –                    | Vertigo Margareta Jarczewska<br>51-662 Wrocław, ul. Jackowskiego 33  |
| Data –                                    | 05.2015 r.   |

##### **1.2. Podstawy opracowania i materiały wyjściowe**

- [1]. Dokumenty przetargowe postępowania o udzielenie zamówienia publicznego nr ZP271.55.2014 na wykonanie dokumentacji projektowej pn „Rewitalizacja Rynku wraz z remontem dawnego kościoła ewangelickiego”.
- [2]. Umowa nr ZP.272.56.2014 z Gminą Kąty Wrocławskie na realizację zamówienia publicznego na wykonanie dokumentacji projektowej pn „*Rewitalizacja Rynku wraz z remontem dawnego kościoła ewangelickiego*”.
- [3]. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwalony przez Radę Miejską w Kątach Wrocławskich 16 grudnia 1996 roku uchwałą nr XXXII/254/96,

oznaczający teren objęty opracowaniem symbolem 1U/MW jako zespół istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowo-usługowej na działkach wyznaczonych lokacją średniowieczną

- [4]. Inwentaryzacja obiektu wykonana w listopadzie - grudniu 2015 r.
- [5]. Mapa do celów projektowych
- [6]. Polskie normy i przepisy budowlane
- [7]. Badania geotechniczne wykonane przez mgr J. Sandeckiego, luty 2015 r.
- [8]. Ocena stanu zachowania i program prac konserwatorskich dla budynku dawnego kościoła ewangelickiego św. Elżbiety w Kątach Wrocławskich, opracowanie mgr Jolanta Marosik, marzec 2015
- [9]. Wytyczne konserwatorskie nr 24123 z dnia 08.08.2014 wydane przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu

## **2. Przedmiot i zakres zadania**

### **2.1. Przedmiot zadania (inwestycji)**

Przedmiotem inwestycji jest remont i przebudowa budynku dawnego kościoła ewangelickiego i jego adaptacja na potrzeby biblioteki i Regionalnej Izby Pamięci w Kątach Wrocławskich.

### **2.2. Zakres terytorialny opracowania**

Granica terenu opracowania jest obrys ścian zewnętrznych budynku.

### **2.3. Zakres przedmiotowy opracowania**

#### **a) Część konstrukcyjna i budowlana obejmuje:**

- Roboty rozbiórkowe związane z usunięciem elementów wtórnych i wyeksploatowanych oraz związane z dostosowaniem wnętrz do nowego układu pomieszczeń
- Wzmocnienia elementów konstrukcji murowej budynku (wytypowanych fragmentów ścian i wytypowanych fundamentów istniejących)
- Remont konserwatorski ścian zewnętrznych licowanych cegłą
- Odtworzenie fragmentu ceglanego gzymsu pośredniego (kapnikowego) w elewacji tylnej oraz w świetle wtórnie powiększonych okien elewacji południowo-wschodniej
- Remont tynków zewnętrznych
- Renowację elementów żeliwnych na elewacji (rozety, akroteriony)
- Remont konstrukcji drewnianej dachu (z impregnacją przeciwpożarową), ze wzmocnieniem / wymianą elementów
- Wymianę poszycia i pokrycia dachu (część połaci dachowej z zabezpieczeniem do określonej odporności ogniowej)
- Wymianę obróbek blacharskich oraz układu odwodnienia dachu
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- Zwiększenie izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych poprzez docieplenie systemowe ścian od wewnątrz.
- Remont (wymianę) podłóg i posadzek (w tym: wykonanie płyty posadzki na gruncie)
- Wykonanie ewentualnego wzmocnienia podciągów i żeber istniejącego stropu nad parterem (Wykonawca zobowiązany jest do wykonania badań zbrojenia stropu – decyzja dot. wzmocnień zostanie podjęta w trybie nadzoru)
- Wykonanie nowych stropów (nad pomieszczeniem magazynu książek, pom. biurowym i pom. pomocniczym)
- Wykonanie pomostu technicznego oraz podpór (wzmocnień) pod pompę ciepła
- Wykonanie dwóch nowych słupów żelbetowych
- Wykonanie elementów uzupełniających stropu żelbetowego na styku z oknami
- Wykonanie nowych ścian wewnętrznych – konstrukcyjnych i działowych, niezbędnych dla uzyskania nowego układu pomieszczeń

- Przebicie otworów drzwiowych w ścianach istniejących, montaż nadproży, podniesienie poziomu nadproża otworu obecnych drzwi wejściowych (po sprawdzeniu budowy istniejącego nadproża)
- Wykonanie schodów wewnętrznych – konstrukcja głównej klatki schodowej
- Wykonanie płyty fundamentowej i szybu oraz montaż nowego dźwigu osobowego
- Remont tynków wewnętrznych ścian i sufitów
- Wykonanie sufitów podwieszonych, w tym sufit wydzielający pożarowo 1. piętro od przestrzeni poddasza nieużytkowego
- Wykonanie schodów technicznych stalowych na poddasze
- Roboty wykończeniowe (okładzinowe, malowanie, itp.)

b) Część instalacyjna obejmuje:

- instalacje elektryczne:
  - zasilania,
  - siły,
  - gniazd wtyczkowych,
  - połączeń wyrównawczych,
  - oświetlenia i instalacji teleinformatycznej,
  - instalacja odgromowa.
- instalacje sanitarne
  - wodno – kanalizacyjna
  - instalacja grzewcza zasilana pompą ciepła
  - wentylacja mechaniczna

### 3. Opis stanu istniejącego budynku z oceną stanu technicznego

#### 3.1. Lokalizacja budynku

Budynek dawnego kościoła zlokalizowany jest na działce nr 73 AM13 obręb Kąty Wrocławskie, w bloku zabudowy śródmiejowej, od strony zachodniej oddzielony wąskim przecho- dem od wieży ratuszowej.

#### 3.2. Funkcja budynku

Budynek pełni funkcję handlowo-usługową (parter) z Regionalną Izłą Pamięci (piętro). Projekt zmienia istniejącą funkcję budynku na parterze – adaptacja na potrzeby biblioteki. Piętro budynku zachowuje swą dotychczasową funkcję – po przebudowie i modernizacji nadal będzie tu Regionalna Izba Pamięci z salą wystawową. Budynek będzie obiektem użyteczności publicznej.

Zestawienie pomieszczeń i powierzchni – wg projektu:

*Tabela nr 1*

| Kondygnacja | Nr pomieszczenia | Funkcja               | Powierzchnia [m <sup>2</sup> ] | Posadzka podłoga        |
|-------------|------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------------------|
| PARTER      | 0.P.01           | Komunikacja           | 39,91                          | plytki ceramiczne       |
|             | 0.P.02           | Szatnia               | 5,24                           | plytki ceramiczne       |
|             | 0.P.03           | Przedsi3onek WC męski | 1,66                           | plytki ceramiczne       |
|             | 0.P.04           | WC męski              | 2,01                           | plytki ceramiczne       |
|             | 0.P.05           | WC damski i NPS       | 4,74                           | plytki ceramiczne       |
|             | 0.P.06           | Pom. socjalne         | 7,97                           | plytki ceramiczne       |
|             | 0.P.07           | WC personelu          | 3,54                           | plytki ceramiczne       |
|             | 0.P.08           | Szyb windowy          | 2,84                           | beton zatarty na gładko |
|             | 0.P.09           | Klatka schodowa       | 12,29                          | plytki ceramiczne       |
|             | 0.P.010          | Sala wielofunkcyjna   | 30,62                          | plytki ceramiczne       |
|             | 0.P.011          | Sala biblioteki       | 194,90                         | plytki ceramiczne       |

|                               |          |   |        |  |
|-------------------------------|----------|---|--------|--|
|                               | 0.P.012  | Podręczny magazyn książek               | 7,35   | plytki ceramiczne  |
|                               | 0.P.013  | Biuro                                   | 12,26  | wykładzina PVC   |
| 1.PIĘTRO                      | 1.P.01   | Komunikacja                             | 30,17  | wykładzina PVC   |
|                               | 1.P.02   | Przedśionek WC damski                   | 2,00   | plytki ceramiczne  |
|                               | 1.P.03   | WC damski                               | 1,35   | plytki ceramiczne  |
|                               | 1.P.04   | Przedśionek WC męski                    | 2,05   | plytki ceramiczne  |
|                               | 1.P.05   | WC męski                                | 2,47   | plytki ceramiczne  |
|                               | 1.P.06   | Magazynek                               | 6,00   | plytki ceramiczne  |
|                               | 1.P.07   | Szyb windy                              | -      | -  |
|                               | 1.P.08   | Pomieszczenie porządkowe                | 2,71   | plytki ceramiczne  |
|                               | 1.P.09   | Sala wystawowa                          | 234,72 | wykładzina PVC   |
|                               | 1.P.010  | Pomieszczenie kustosza                  | 13,34  | wykładzina PVC   |
|                               | 1.P.011  | Pomieszczenie techniczne                | 7,44   | posadzka epoksydowa  |
|                               | 1.P.011a | Pomost górny pomieszczenia technicznego | 8,77   | krata ażurowa stal. ocynk.   |
|                               | 1.P.012  | Komunikacja - schody techniczne         | 11,72  | plytki ceramiczne  |
|                               | 1.P.013  | Pomieszczenie pomocnicze                | 4,51   | plytki ceramiczne  |
| PODDASZE                      |          | Poddasze nieużytkowe                    | -      | podłoga techniczna - deski drewniane impregnowane łączone na pióro i wpust |
| ŁĄCZNIE POWIERZCHNIA UŻYTKOWA |          |   | 652,65 |  |

### 3.3. Charakterystyczne parametry techniczne budynku

- Powierzchnia zabudowy - 433,24 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa - 652,65 m<sup>2</sup>
- Kubatura - 4888,0 m<sup>3</sup>
- Wysokość budynku: - 9,39 m

### 3.4. Historia budowy i przekształceń obiektu

Kościół ewangelicki pod wezwaniem św. Elżbiety w Kątach Wrocławskich zbudowany w stylu neoklasycystycznym, powstał w latach 1833-1836 przy finansowym wsparciu króla Fryderyka Wilhelma III.

Autorem projektu obiektu był prawdopodobnie Karl Friedrich Schinkel. Budowę kierował wrocławski architekt G. A. Frey, który zaprojektował również ołtarz ambonowy.

Drewniana ściana ołtarza była złożona i pomalowana w deseń naśladujący marmur.

W przedśionku wejściowym (kruchcie) znajdowały się dwie klatki schodowe prowadzące na emporę i na strych. Empora o skromnej dekoracji malarskiej, wznosiła się na drewnianych słupach, spoczywających na marmurowych postumentach. Górną część filarów empory przemurowano w 1838 r., a w 1921 pomiędzy filarami rozpięto pozorne łuki. Po pñ.- wsch. stronie za ołtarzem znajdowała się dwupoziomowa kancelaria i zakrystia, z której pietra dostępna była wisząca nad ołtarzem ambona. W kościele znajdowało się kilka szczególnie wartościowych przedmiotów, jak np. drewniany zegar z roku 1835, czy chrzcielnica na trzech nogach odlana w żeliwie z 1835 roku.

W 1845 roku przebudowano część więzby dachowej dla zawieszenia trzech dzwonów. Dwa dzwony w latach I wojny światowej zostały zdjęte i oddane w wyniku rekwizycji wojennej.

W latach 1892 i 1911 przeprowadzono naprawę dachu i wybudowano organy.

Po 1945 roku skuto tablicę fundacyjną, zdemontowano żeliwne reliefy, a wyposażenie wnętrz zostało usunięte. Wnętrze kościoła do roku 1959 właściwie nie było zniszczone – jego stopniowa degradacja zaczęła się, gdy w budynku zorganizowano salę kinową. Pomimo wpisania obiektu w 1965 roku do rejestru zabytków (pod numerem 1252) sześć lat później (1971) wnętrze zostało brutalnie przebudowane (usunięcie empor, podział wnętrza na dwie kondygnacje stropem żelbetowym wspartym na dwóch rzędach filarów, budowa dwóch nowych żelbetowych klatek schodowych, budowa szybu windy

towarowej), co spowodowało również przebudowę otworowania elewacji (przedłużenie trzech otworów okiennych, wybicie dodatkowych otworów wejściowych na elewacji tylnej i budowa rampy dostawczej) i przystosowane na dom towarowy. Obecnie wnętrze nie przedstawia wartości historycznej.

### 3.5. Forma architektoniczna obiektu

#### a) Bryła budynku

Budynek dawnego kościoła jest obiektem wolnostojącym, dwukondygnacyjnym z nie-użytkowym poddaszem, niepodpiwniczonym, założonym na prostokątnym rzucie (15,40 x 28,0 m), usytuowanym dłuższą osią w kierunku północno-wschodnim. Bryła budynku jest nakryta stromym, dwuspadowym dachem (pokrytym dachówką ceramiczną). W części południowej połaci wschodniej lukarna nakryta dachem jednospadowym. W części północnej połaci zachodniej lukarna obita blachą.

Na zewnątrz architektura budynku zachowała wiele z pierwotnych walorów kompozycyjnych i artystycznych pomimo utraty niektórych detali.

#### b) Elewacje budynku dawnego kościoła zostały zaprojektowane w dość bogaty sposób, z użyciem cegły w trzech kolorach (żółtym, czerwonym i zendrówki) układanej w różne wątki, cegły kształtowej i kształtowanych detali ceramicznych połączonych z elementami odlanymi z żeliwa.

Budynek obiega cokół zwieńczony gzymsem z profilowanej cegły, a także gzyms kapnikowy na wysokości parapetów okiennych. Elewacje zwieńczone fryzem z podwójnego pasa ukośnie ułożonych cegieł, nad którym znajduje się silnie wysunięty gzyms koronujący. Układ cegieł wyznacza dodatkowy raster podziałów pionowych i poziomych.

W elewacji frontowej - południowo-zachodniej znajdowało się trójosiowe wejście w pseudoryzalicy z trzema wydłużonymi prostokątami zamkniętymi półkolistymi arkadami o czołach archiwolt z klinowym układem cegieł. Obecnie funkcjonuje jedynie wejście środkowe – obniżone i z wtórnymi drzwiami. Skrajne otwory drzwiowe przerebiono na okna.

W wypełnieniu arkad widoczne są odciski nieistniejących już dekoracji wykonanych z żeliwa (pary klęczących aniołów trzymających tablice z cytatami z Nowego Testamentu).

Powyżej arkad znajduje się silnie wysunięty profilowany gzyms, a w przyłuczach ceramiczne rozety. W trójkątnym szczycie umieszczono okulus wypełniony żeliwną rozetą o klinowym układzie szczeblin z guzem pośrodku. Naroża podstawy szczytu zwieńczono żeliwnymi palmetowymi akroterionami (naszczytnikami).

Elewacje boczne, wschodnia i zachodnia są czteroosiowe z prostokątnymi otworami okien zamkniętymi półkolistą archiwoltą o promienistym układzie cegieł. W elewacji zachodniej otwory okienne zachowano, natomiast w elewacji wschodniej trzy północne osie okienne przedłużono obniżając otwory do wysokości gzymsu cokołu. W części zachowały się oryginalne okna stalowe z dawnymi podziałami.

Elewacja tylna – północna, również wyposażona w okulus z żeliwną rozetą, powtarza układ dekoracji szczytu fasady. Oryginalnie znajdowało się tam jedno wejście na zakrystię kościoła umiejscowione w osi budynku. Obecnie w przyziemiu znajdują się dwa wtórnie wybite prostokątne skrajne otwory drzwiowe, a otwór środkowy jest poszerzony, co poskutkowało zniszczeniem fragmentu gzymsu.

Pośrodku elewacji wyraźnie widoczne są pozostałości po tablicy fundacyjnej usuniętej w 1945 roku.

#### c) Wnętrze budynku

Obecnie wnętrze obiektu zatraciło całkowicie jakiekolwiek znamiona dawnej świątyni ewangelickiej. W celu przystosowania obiektu do funkcji handlowo – usługowej pojawiły się liczne podziały (murowane bądź z płyt g-k). Również słupy, na których wspiera się dobudowany strop żelbetowy nie są powtórzeniem słupów od nieistniejących już empor.



### 3.6. Opis głównych elementów konstrukcyjno-budowlanych obiektu z oceną stanu technicznego

#### a) Ogólny stan techniczny budynku

- Stan techniczny budynku został rozpoznany podczas wizji lokalnej na obiekcie, a stwierdzone uszkodzenia i zagrożenia zostały uwzględnione w niniejszym projekcie.
- Budynek znajduje się w ogólnie dobrym stanie technicznym. Nie stwierdzono spękań zagrażających bezpieczeństwu budowli.

#### b) Układ konstrukcyjny budynku

- Budynek jest zrealizowany w technologii tradycyjnej
- Układ konstrukcyjny: halowy

### 3.6.1. Opis głównych elementów konstrukcyjno – budowlanych

- Fundamenty: na podstawie odkrywki wykonanej w styczniu 2015 r. [1.2.7] w północno-zachodnim narożniku kościoła, stwierdzono budowę ścian fundamentowych z kamienia. Posadowienie na głębokości 1,90 m p.p.t. (poziom wód gruntowych na głębokości 3,4 p.p.t.).

- Izolacja pozioma – prawdopodobnie nie występuje

- Ściany zewnętrzne o grubościach od 58 do 124 cm, murowane z cegły na zaprawie wapiennej, tynkowane od wewnątrz tynkiem wapiennym o grubości do ok. 3 cm. Na materiale elewacji widoczne są skutki zawilgocenia ścian w strefie cokołowej – zwłaszcza w narożniku północno-zachodnim, spowodowanego prawdopodobnie nieszczelnościami kanalizacji deszczowej i studzienki leżącej w bliskiej odległości od tego narożnika. Ponadto występują zawilgocenia spowodowane nieszczelnościami układu odwodnienia dachu i obróbek blacharskich.

Lico elewacji jest w złym stanie technicznym – występują zabrudzenia, ubytki detalu i cegieł, uzupełnienia i naprawy wykonane niewłaściwie dobranym materiałem, skorodowane osypujące się cegły. Ściany są zawilgocone zwłaszcza w strefie cokołowej, w wielu miejscach stwierdzono glony i mech. Na wysokości 1-1,5 m rozciąga się strefa wykwitów solnych (w próbkach cegły pobranych na wysokości 1m zawartość soli rozpuszczalnych wynosiła od 1,78 do 5,78% wagowych [1.2.8.]). Zawilgoceniu sprzyjają nieprzepuszczalne nawierzchnie szczelnie otaczające budynek i rampa przybudowana od strony północnej (*w projekcie zagospodarowania terenu projektuje się rozbiórkę rampy, co znacząco poprawi warunki wilgotnościowe*).

We wnękach drzwiowych fasady (portal) cegła jest pomalowana czerwoną farbą, prawdopodobnie emulsyjną. Na ścianach można spotkać graffiti oraz zachłapania i zacieki farb olejnych. Pod elementami z żeliwa (rozety okienne, akroteriony) widoczne są brunatne i czarne zacieki produktów korozji żelaza. W bardzo wielu miejscach występują zanieczyszczenia odchodami gołębi.

W budowie dekoracyjnej kompozycji lica elewacji zastosowano trzy rodzaje cegieł o różnym stopniu wypalenia:

- Najciemniejszej i jednocześnie najmocniejszej cegły użyto do murowania cokołu, narożników ścian, krawędzi otworów okiennych i drzwiowych, gzymsów. Na powierzchniach ścian zastosowano ją do wykonania dekoracyjnych pionowych pasów.
- Zasadniczą część ścian jest z cegły jasnopomarańczowej, porowatej i słabej – z dużą zawartością margla, sprzyjającemu osłabianiu cegły. Z uwagi na rozległe zniszczenia lica powierzchnia tych cegieł jest bardzo chłonna (przyjęta metoda czyszczenia elewacji ceglanych nie może powodować wprowadzania wilgoci w ścianę).
- Cegła w kolorze wiśniowym występuje w pionowych i poziomych pasach dekorujących ściany oraz w promienistych układach cegieł w arkadach i okrągłych oknach.

Stan cegieł jest zależny od miejsca zastosowania oraz jakości samej cegły [1.2.8.].

- Spoiny cegieł elewacji wapienno-cementowe, wypukłe - w formie półwałka, barwione w masie na kolor ugrowy (na cokole – kolor popielaty), starannie wykonane i o

mocnej warstwie zewnętrznej. Zniszczone są przede wszystkim spoiny w cokole. Mniejsze ubytki spoin występują w rolce nakrywającej cokół, w gzymsach i pod nim, szczególnie pod nieszczelnymi opierzeniami blacharskimi. Ubytki spoin oryginalnych uzupełnione zostały zaprawą cementową i wykonane na ogół niestarannie. Szczelne spoiny z zaprawy cementowej powodują degradację cegły, gdyż migracja wody i soli odbywa się przez cegły.

- Ściany wewnętrzne konstrukcyjne i działowe współczesne, o gr. 9-44 cm, murowane z cegły, tynkowane i malowane – stan dobry (ściany wtórne)
- Strop nad parterem – żelbetowy, współczesny strop belkowy rozpięty wtórnie, dla uzyskania dwóch kondygnacji handlowych. Strop w stanie dobrym.
- Strop nad pierwszym piętrzem – strop drewniany, belkowy. Stan techniczny opisany w komplecie z więźbą dachową.
- Dach stromy o konstrukcji drewnianej, wieszarowej, z pokryciem z dachówki ceramicznej. Na skutek przebudowy konstrukcji dachu dokonanej w latach 70. XX w. część elementów nie wykazuje wystarczającej nośności i wymaga wzmocnienia – belki stropowe i krokwie.

Stwierdzono ogniska korozji biologicznej (owady) - ślady działalności technicznych szkodników drewna – obecnie stan nieaktywny. Z powodu zniszczeń korozyjnych część elementów kwalifikuje się do wymiany – szacuje się, że wymianie podlega ok. 30 % krokwie, co najmniej 10% belek stropowych oraz podłoga poddasza z desek.

Elementy stalowe więźby (płaskowniki) znajdują się w stanie dobrym i kompletnym, nie są zabezpieczone przeciwpożarowo.

Ponadto występują następujące zagrożenia w bezpieczeństwie użytkowania:

- Brak zabezpieczenia przeciwpożarowego elementów drewnianych,
- Nieszczelność pokrycia dachowego i układu odwodnienia powodująca destrukcję elementów elewacji.
- Instalacja odgromowa nie spełnia wymagań obecnych warunków technicznych.

Część elementów więźby dachowej, jest niedostępnych dla oględzin i oceny stanu technicznego (np. oparcia belek stropowych). W związku z powyższym ocenę stanu technicznego należy kontynuować w trakcie realizacji.

Pokrycie z dachówki jest w złym stanie, występują nieszczelności pokrycia, ugięcia łat drewnianych.

Lukarny (wtórne) o lichej konstrukcji, ze skorodowanym i nieszczelnym pokryciem z blachy oraz z dachówki ceramicznej.

- Schody wewnętrzne – współczesne jednobiegowe ze spocznikami, żelbetowe oraz schody stalowe (dostęp do poddasza)
- Posadzki – współczesne betonowe
- Tynki zewnętrzne w tympanonach portalu – pozostałości pierwotnej zaprawy odkryte w tympanonach pod tynkiem wtórnym mają barwę jasnobrązową i były barwione w masie i nie malowane (z takiej samej zaprawy wykonane są profile otaczające pole tympanonu)
- Tynki wewnętrzne – na murach oryginalnych wapienne gr. ok. 3 cm, na ścianach wtórnych cementowo-wapienne w stanie dobrym.
- Elementy granitowe – schody zewnętrzne w elewacji frontowej – zabrudzone, pokryte patyną, występują nieliczne niewielkie uszkodzenia (wyszczerbienia). Jeden stopień pęknięty. Stwierdzono ubytki spoiny.
- Stolarka drzwiowa zewnętrzna: współczesna – nie pasująca do charakteru elewacji, drzwi frontowe drewniane, drzwi w elewacji tylnej – stalowe.
- Stolarka okienna – stalowa, częściowo oryginalna, w części zachowująca dawne podziały. Zewnętrzna strona ram jest pokryta równomierną powierzchnią korozją, bez wżerów. Parapety przedłużonych otworów okiennych niejednakowe – ze spadem lub bez, pokryte zaprawami betonowymi, uszkodzone

- Obróbki blacharskie wykonane z blachy znajdują się w złym stanie technicznym, są częściowo skorodowane, zdeformowane, nieuszczelne i jako komplet kwalifikują się do wymiany. Nieszczelności pasa nadgzymsowego są przyczyną destrukcji gzym-su dachowego.
- Płotki śniegowe – niekompletne, nadające się do wymiany
- Rury spustowe i rynny – dwie rury w elewacji południowo-wschodniej odprowadzają wody opadowe na teren, przyczyniając się do nawilgacania cokołu (*w projekcie zagospodarowania terenu zaprojektowano włączenie tych rur do kanalizacji deszczowej*). Rury spustowe kwalifikują się do wymiany
- Elementy żeliwne:
  - rozety w dwóch okulusach, odlane z kilku elementów – powierzchniowo skorodowane, silnie zabrudzone odchodami gołębi. Brak środkowego guza w rozecie na elewacji frontowej.
  - akroteriony odlane z trzech części połączonych nitami. Powierzchnia skorodowana, występują resztki farb, glony, woda opadowa przedostaje się do wnętrza odlewów poprzez szczeliny powstałe na łączeniach elementów
- Detale terakotowe – rozety pomiędzy archiwoltami portalu – mają łuszczące się warstwami ubytki korozyjne na krawędziach zabrudzenia powierzchniowe/
- Dźwig wewnętrzny towarowy – szyb murowany – wtórny. Dźwig przeznaczony do demontażu.

#### 1.1.1. Instalacje – stan istniejący

Budynek jest wyposażony w instalację wodno-kanalizacyjną, elektryczne oraz instalację odgromową. Istniejące wyposażenie instalacyjne sanitarne (wraz z dwoma istniejącymi wodomierzami o przepływie 1,5 i 2,5 m<sup>3</sup>/h) oraz elektryczne (wraz z rozdzielnicami) ze względu na zużycie oraz przebudowę budynku zostanie zdemonstrowane i zastąpione nowym - projektowanym do nowej funkcji i nowego układu pomieszczeń.

##### Instalacje sanitarne

W budynku nie ma instalacji c.w.u., ani instalacji centralnego ogrzewania – budynek ogrzewany jest lokalnymi grzejnikami elektrycznymi.

Do budynku doprowadzone jest przyłącze wody zimnej dn 32, oraz odprowadzone ścieki sanitarne przykanalikiem dn 200 do istniejącej sieci kanalizacji ogólnospławnej. Woda deszczowa z dachu odprowadzana jest poprzez rury spustowe na otaczający teren (dwie rury spustowe na elewacji południowo-wschodniej) oraz do kanalizacji deszczowej (pozostałe dwie rury).

##### Instalacje elektryczne

Obecnie budynek zasilany jest z istniejącego na zewnątrz budynku złącza kablowego **ZK**, które zasilane jest kablem ziemnym z istniejącej rozdzielnicy **nn** stacji transformatorowej, będącej własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu, Rejon Dystrybucji Środa Śląska, ul. Ogrody Zamkowe 7, 55-300 Środa Śląska.

Moc przyłączeniowa w istniejącym obecnie złączu kablowym **ZK** dla budynku wynosi:

- 15.00 kW, odbiorca: Gospodarka Komunalna,
- 26.00 kW, odbiorca: firma SIMA Sp. z o.o.,
- 5.00 kW, odbiorca: Totalizator Sportowy.

Łącznie moc przyłączeniowa do budynku wynosi obecnie:  $15.0 + 26.0 + 5.0 = 46.00 \text{ kW}$

#### 4. **Informacja o ochronie konserwatorskiej**

Budynek dawnego kościoła ewangelickiego jest wpisany do rejestru zabytków - poz. A/1203/1252 z dnia 05.03.1965 roku i leży na terenie ośrodka historycznego miasta - poz. A/3818/447 z dnia 08.12.1958 roku

## 5. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych

Obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. W ramach prac projektowych wykonano opinię geotechniczną [1.2.7.]. W zakresie przeprowadzonych badań zbadano rodzaj i stan gruntów poniżej poziomu terenu, oraz głębokość posadowienia budynku kościoła (dokonano odkrywki fundamentów w północno-zachodnim narożniku budynku), określono głębokość występowania zwierciadła wody gruntowej.

W wyniku przeprowadzonych prac terenowych i wykonanych badań laboratoryjnych stwierdzono:

1. W podłożu gruntowym od głębokości stropu rodzimych pospółek, tj. ok. 2,0 m p.p.t., są bardzo korzystne warunki gruntowo-wodne. Występujące w rejonie posadowienia w podłożu warstwy to nasypy budowlane zalegające do głębokości 1m p.p.t., następnie gliny piaszczyste o  $I_L=0,35-0,2$  o grubości warstwy około 0,4m, poniżej gliny pylaste o  $I_L=0,10$  o miąższości około 1m oraz zalegające pod nimi pospółki o  $I_D=0,6$ . Woda gruntowa występuje na głębokości 3.4m p.p.t. (zakładana amplituda sezonowych wahań rocznych zwierciadła ustabilizowanego wody nie powinna być większa niż  $\pm 0,7m$ ).
2. Fundamenty zewnętrzne kościoła posadowione są bezpośrednio na stropie średnio-zagęszczonych pospółek.
3. Poziom posadowienia kościoła na głębokości 1,9 m p.p.t. (mur ceglany do poziomu 0,3 m p.p.t. – dalej fundament kamienny).

## 6. Informacja dotycząca zagrożeń eksploatacją górniczą

Teren dawnego kościoła ewangelickiego nie znajduje się w strefie wpływu eksploatacji górniczej, ani w granicach terenów górniczych.

## 7. Ogólna charakterystyka rozwiązań projektowych

### 7.1. Rozwiązania projektowe dotyczące uformowania bryły i elewacji budynku

- W projekcie nie dokonano zmian w uformowaniu bryły budynku
- W elewacjach budynku projekt w stosunku do stanu istniejącego wprowadza następujące zmiany:
  - a) *Rozbiórka wtórnej rampy i wykonanie schodów zewnętrznych granitowych - zakres projektu zagospodarowania terenu*
  - b) Przywrócenie wizualne oryginalnych gabarytów otworów okiennych i drzwiowych w elewacji frontowej (wraz z rozbiórką wtórnych zamurowań w możliwym zakresie)
  - c) Przywrócenie oryginalnego gabarytu otworu drzwi pośrodku elewacji tylnej (korekta szerokości i wysokości otworu)
  - d) Zastąpienie drzwi stalowych oknami we wtórnych (skrajnych) otworach elewacji tylnej
  - e) Z uwagi na znaczne zniszczenia muru ceglanego w obrębie wtórnych otworów drzwiowych w elewacji tylnej zaprojektowano wykonanie prostych opasek nieprofilowanych i ościeży tynkowanych wokół tych otworów
  - f) Wymiana stolarki drzwiowej i okiennej z uwzględnieniem wymagań ochrony przeciwpożarowej
  - g) Odtworzenie fragmentu ceglanego gzymsu pośredniego (kapnikowego) w elewacji tylnej
  - h) Odtworzenie ceglanego gzymsu pośredniego (kapnikowego) z blokiem parapetowym w świetle wtórnie powiększonych 3 sztuk okien elewacji południowo-wschodniej. Podział wtórnych okien na okna parteru (bezsprosowe) i okna 1.piętra przywrócone do rozmiaru i wyglądu okien oryginalnych.
  - i) *Zaprojektowano przebudowanie schodów w elewacji frontowej, polegające na odsunięciu stopni od elewacji w celu uzyskania powiększonego podestu wejściowego z projektowaną pochylnią zewnętrzną dla osób niepełnosprawnych - zakres projektu zagospodarowania terenu*
  - j) Zaprojektowano parapety zewnętrzne w otworach wtórnie powiększonych okien jako wykonane z kształtek z cegły klinkierowej nieszkliwionej dopasowanej kolorem do cegły cokołu, ze spadkiem na zewnątrz i wyobloną krawędzią zewnętrzną

- k) Zaprojektowano wykończenie parapetów zewnętrznych okien o oryginalnym rozmiarze w okładzinie klinkierowej nieszkliwionej o wymiarze wozówki cegły, dopasowanej kolorem do koloru kształtek gzymsu kapnikowego
- l) Zaprojektowano wykonanie nieprzeziernych pasów stolarki okiennej (blendy maskujące w poziomie stropu żelbetowego) – ze względu na spełnienie wymagań ppoż.
- m) Zaprojektowano odtworzenie kształtu elementów oprawy tablicy fundacyjnej jako elementy sztukatorskie w kolorze terakoty i montaż tafli szklanej na dystansach z informacją o datowaniu obiektu i jego pierwotnej funkcji. Element ma mieć charakter świadka po zamontowanej tu niegdyś tablicy fundacyjnej.
- n) Projekt przewiduje kompleksowy remont konserwatorski wystroju architektonicznego elewacji.
- o) Projekt przewiduje rozbiórkę (bez przywracania) wtórnej lukarny w połaci wschodniej oraz lukarny w połaci zachodniej i kompleksowy remont (wymianę) pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej karpiówki wraz z obróbkami i elementami systemu odwodnienia dachu.
- p) Projekt przewiduje podwyższenie zwieńczenia ścian szczytowych o grubość jednej warstwy cegieł (na płasko), z uwagi na konieczność zastosowania rozwiązań technicznych zwiększających bezpieczeństwo pożarowe konstrukcji dachu, co spowoduje nieznaczne podwyższenie połaci.
- q) Informację o funkcji budynku zaprojektowano w formie napisów z zastosowaniem prostej czcionki, wykonanych na podciągu wewnętrznym widocznym za oknami elewacji frontowej. Napisy i wejście frontowe oświetlone będą pasmowo oprawami wewnętrznymi
- r) Zaprojektowano oświetlenie wejścia personelu oprawą zewnętrzną – kinkiet o stosowanej formie dopasowanej stylistycznie do charakteru elewacji.

## **7.2. Rozwiązania projektowe w zakresie układu przestrzennego wnętrza budynku oraz konstrukcji**

- W związku z częściową zmianą funkcji budynku (parter) i koniecznością dostosowania do obowiązujących przepisów ppoż. i wymagań warunków technicznych projekt przewiduje zmianę układu istniejących ścian wewnętrznych (rozbiórkę ścian działowych i biegów klatek schodowych, demontaż dźwigu towarowego) z pozostawieniem ścian istniejącego szybu dźwigowego i stropu żelbetowego nad parterem. Ponadto we wnętrzu budynku projekt w stosunku do stanu istniejącego wprowadza następujące zmiany:
  - a) Remont konstrukcji drewnianej dachu z zabezpieczeniem przeciw korozji biologicznej i przeciwpożarowym oraz wzmocnieniem/wymianą wytypowanych elementów
  - b) Zaprojektowano niezbędne wzmocnienia elementów konstrukcji murowej budynku
  - c) Zaprojektowano zwiększenie izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych poprzez docieplenie systemowe ścian od wewnątrz (po skuciu tynków).
  - d) Zaprojektowano klatkę schodową wokół ścian nowego szybu dźwigu osobowego oraz schody techniczne na poddasze nieużytkowe.
  - e) W obrębie projektowanych schodów żelbetowych nowej klatki schodowej oraz nowego szybu dźwigowego zaprojektowano ściany murowane (z bloków Silka oraz betonu komórkowego)
  - f) Zaprojektowano wymianę całej posadzki i podłogi na gruncie z wykonaniem krótkiej pochylni wewnętrznej w miejscu istniejącej różnicy poziomów w strefie wejścia głównego
  - g) Projekt przewiduje remont tynków zachowanych ścian wewnętrznych i sufitów
  - h) Nowe podziały pomieszczeń zaprojektowano poprzez wykonanie ścian działowych murowanych, systemowych gipsowo-kartonowych oraz aluminiowo-szklanych
  - i) Projektuje się sufity podwieszane, w tym sufit wydzielający pożarowo 1.pietro od przestrzeni poddasza

- j) Elementy budowlane projektowane co najmniej z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

### 1.2. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenie instalacyjnego budynku

W budynku zaprojektowano następujące instalacje:

- a) Instalacja wodna
  - Woda ciepła podgrzewana w lokalnych pojemnościowych elektrycznych podgrzewaczach wody
  - Woda zimna
- b) Instalacja kanalizacji sanitarnej odprowadzająca ścieki poprzez istniejące przyłącze kanalizacji
- c) Instalacja ogrzewania i chłodzenia – w oparciu o pompę ciepła
- d) Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła, z nagrzewnicą elektryczną.
- e) Wentylacja grawitacyjna ze wspomaganie mechanicznym w łazienkach
- f) Instalacje elektryczne:
  - zasilania, siły, gniazd wtyczkowych, połączeń wyrównawczych, oświetlenia ogólnego i awaryjnego
  - instalacje teleinformatyczne: gniazda sieci teleinformatycznej, instalacja sieci logicznej, telefoniczna
  - kontrola antywłamaniowa SSWiN
  - instalacja odgromowa

## 8. Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku i wytyczne w tym zakresie dla projektu remontu budynku dawnego kościoła

### 8.1. Podstawy ustalenia warunków i zabezpieczeń

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690).
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719).
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030).
4. Rozporządzenie MSWiA z dnia 16.06.2003 roku w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121, poz. 1137 z późn. zm.).

### 8.2. Uzgodnienie projektu pod względem ochrony przeciwpożarowej

Na podstawie Rozporządzenia [1] § 2.1 projekt wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. ochrony p.poż.

### 8.3. Zakres uwzględniania przepisów o ochronie przeciwpożarowej w projekcie

W projekcie uwzględniono przepisy o ochronie przeciwpożarowej w zakresie odpowiadającym zakresowi rzeczowemu projektu.

### 8.4. Kwalifikacja budynku w aspekcie ochrony przeciwpożarowej

- a) Budynek zalicza się do:
  - **niskich „N”** (wysokość budynku 9,35 m)
  - **kategoria zagrożenia ludzi: ZL III**
- b) Wymagana klasa odporności pożarowej budynku:

- klasa odporności „D”.  
Obniża się wymaganą klasę odporności pożarowej w budynku do poziomu „D”, ponieważ poziom stropu nad pierwszą kondygnacją jest na wysokości nie większej niż 9 m nad poziomem terenu (§ 212 ust. 3 Warunków technicznych)
- c) Wymagane klasy odporności ogniowej elementów budynku:
- główna konstrukcja nośna – R30
  - konstrukcja dachu – bez wymagań
  - stropy – REI 30
  - ściany zewnętrzne – EI 30
  - ściany wewnętrzne – bez wymagań
  - przekrycie dachu – bez wymagań (za wyjątkiem części od strony wieży ratuszowej z uwagi na odległość)
- Wszystkie elementy budowlane powinny być zaprojektowane z materiałów co najmniej nierozprzestrzeniających ognia NRO.

#### 8.5. Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku

##### 1. Odległość od obiektów sąsiadujących:

- Od zachodu budynek zlokalizowany jest w niewielkiej odległości od istniejącego budynku Ratusza (13,1m), a na odcinku 6,12m sąsiaduje z wieżą ratuszową w odległości 2,6m. W promieniu 8 m od otworów okiennych oraz drzwiowych wieży ratuszowej zaprojektowano przekrycie dachu NRO o klasie odporności ogniowej RE 30. Elementy więźby dachowej (konstrukcję dachu) znajdujące się w tym promieniu obudowano do uzyskania odporności ogniowej R 30, a okna w elewacji zaprojektowano o odporności ogniowej EI 60.
- Od północy budynek zlokalizowany jest w odległości 24,51m (>8m) od zabudowy pierzejowej rynku (ZL)
- Od wschodu budynek zlokalizowany jest w odległości 24,97m (>8m) od zabudowy pierzejowej rynku (ZL)
- Od południa budynek zlokalizowany jest w odległości > 28,00m (>8m) od zabudowy pierzejowej rynku (ZL)

##### 2. Parametry występujących substancji palnych:

- Substancje palne nie występują, nie przewiduje się możliwości ich magazynowania. W strefie pożarowej ZL w pomieszczeniach nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. W podręcznym magazynie książek gęstość obciążenia ogniowego Q nie przekroczy 500 MJ/m<sup>2</sup>
- Projekt nie pogarsza warunków bezpieczeństwa pożarowego budynku pod względem ilości i parametrów substancji palnych

##### 3. Przewidywana ilość osób w budynku:

- W adaptowanym budynku nie projektuje się pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 50 osób. Maksymalna liczba ludzi przebywających w jednym pomieszczeniu to 30 osób. Maksymalna ilość osób w budynku: 83, w tym 3 pracowników.
- Projekt nie pogarsza warunków bezpieczeństwa pożarowego budynku pod względem ilości osób przebywających w budynku.

#### 8.6. Ocena zagrożenia wybuchem

- Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych nie występuje.
- Projekt nie pogarsza warunków bezpieczeństwa pożarowego pod względem zagrożenia wybuchem

#### 8.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

- Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania budynek posiada jedną strefę pożarową: **strefa ZL III: 653,0 m<sup>2</sup> (< 8000 m<sup>2</sup>)** - obejmuje ona pomieszczenia na obu kondygnacjach.

#### 8.8. Klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzenienia ognia przez elementy budowlane

- Projekt polepsza warunki bezpieczeństwa pożarowego budynku przez doprowadzenie obiektu do stanu wymaganego przepisami:
- Wprowadzono oddzielenie poddasza drzwiami przeciwpożarowymi w klasie EI30
- Zaprojektowano zabezpieczenie przeciwpożarowe więźby dachowej, poszycia połaci dachu, w sposób, w którym elementy te uzyskują klasyfikację:
  - wg PN-EN 13501-1:2007 – klasa reakcji na ogień B-s2,d0
  - wg Rozporządzenia MI w sprawie warunków technicznych i instrukcji ITB Nr 401/2004 – stopień palności – wyrób niezapalny, niekapiący, nieodpadający pod wpływem ognia. Stopień rozprzestrzeniania ognia – materiał nie rozprzestrzeniający ognia (NRO).
- Poddasze nieużytkowe oddzielono od pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi systemowym sufitem o odporności ogniowej REI 30.
- W ścianach zewnętrznych budynku zastosowano pasy międzykondygnacyjne o wysokości 0,8 m z materiałów niepalnych i o klasie odporności ogniowej EI 30
- Konstrukcja oddzielenia przeciwpożarowego winna spełniać:

| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej               |              |   |                                       |                        |
|------------------------------------|---|--------------|---|---------------------------------------|------------------------|
|                                    | elementów oddzielenia przeciwpożarowego |              | drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych | drzwi z przedsionka przeciwpożarowego |                        |
|                                    | ścian                                   | stropów w ZL |   | na korytarz i do pomieszczenia        | na klatkę * schodową ) |
| "D"                                | REI 60                                  | REI 30       | EI 30   | EI 15                                 | E 15                   |

- Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego zaprojektowano z materiałów niepalnych.

#### 8.9. Warunki ewakuacji

##### 8.9.1. **Pionowe drogi ewakuacyjne:**

- Budynek wyposażony jest w klatkę schodową trzybiegową będącą jedyną pionową drogą ewakuacyjną prowadzącą drogą komunikacji ogólnej na zewnątrz budynku. Druga klatka schodowa zlokalizowana po północnej stronie budynku jest wyjściem technicznym na poddasze i nie służy celom ewakuacji.
- Klatka schodowa ewakuacyjna jest nieobudowana
- Szerokość biegów wynosi 120 cm
- Biegi i spoczniki schodów wykonano z materiałów niepalnych o klasie odporności ogniowej R 30
- Wyjście z klatki schodowej technicznej jest zamykane drzwiami EI 30.

##### 8.9.2. **Poziome drogi ewakuacyjne**

- Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi jest zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku poprzez poziome drogi ewakuacyjne – korytarze oraz pomieszczenia komunikacji ogólnej szerokości > 140cm. Maksymalna długość korytarza nie przekracza 50m.
- Wolna szerokość drogi ewakuacyjnej w pomieszczeniu komunikacji ogólnej wynosi ponad 300 cm.
- Drzwi wyjściowe z budynku otwierają się na zewnątrz, a ich szerokość wynosi 120 cm.
- Wszystkie drzwi wyjściowe z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji i mają w świetle minimum 90 cm szerokości.



- W projektowanej strefie ZL III dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 40 m dla rzeczywistych długości dróg z uwzględnieniem ustawienia regałów.
- Przejścia ewakuacyjne w budynku na drogę ewakuacyjną, prowadzą maksymalnie przez dwa pomieszczenia.
- W strefie ZL III w adaptowanym budynku najdłuższe dojście ewakuacyjne przy jednym dojściu wynosi  $24\text{ m} < 30\text{ m}$  (w tym mniej niż 20 po poziomej drodze).
- Żadne z pomieszczeń nie posiada powierzchni przekraczającej  $300\text{ m}^2$ .
- Żadne z pomieszczeń nie jest przeznaczone do przebywania w nim ponad 50 osób jednocześnie.
- Obiekt jest wyposażony w oświetlenie awaryjne i uciezkowe ze wskazaniem kierunków dróg ewakuacyjnych.

#### 8.10. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie awaryjno - ewakuacyjne zaprojektowano z uwagi na oświetlenie dróg ewakuacyjnych tylko światłem sztucznym. Oświetlenie ewakuacyjne oraz podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji zostaną wykonane zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

Projektowane oświetlenie ewakuacyjne będzie spełniać między innymi następujące podstawowe warunki:

- w żadnym punkcie powierzchni dróg ewakuacyjnych natężenie oświetlenia nie powinno być mniejsze niż  $1\text{ lx}$ ,
- oświetlenie ewakuacyjne powinno pojawiać się w czasie nie dłuższym niż 2 s po zaniku innych rodzajów oświetlenia elektrycznego,
- oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego,
- wszystkie urządzenia, zarówno, przez swoją konstrukcję, jak i montaż, powinny zapewniać odporność na oddziaływanie ognia w odpowiednio długim czasie,
- urządzenia będą tak zainstalowane, aby ułatwić wykonywanie okresowych testów funkcjonalnych.
- w każdym miejscu drogi ewakuacyjnej będzie widoczny co najmniej jeden znak ewakuacyjny.
- lampy ewakuacyjne w obiektach będą umieszczone na takiej wysokości, aby nie były zasłonięte przez inne osoby, plansze reklamowe, czy elementy architektoniczne budynku.
- znak ewakuacyjny będzie bezwzględnie widoczny na drodze ewakuacyjnej z określonej odległości widzenia, aby zapewnić odpowiedni kierunek ewakuacji.
- lampy oznaczające wyjścia będą się znajdować bezpośrednio nad wyjściami albo tuż obok nich, a lampy kierunkowe muszą znajdować się także w miejscach, w których drogi ewakuacyjne zmieniają kierunek.
- rozmieszczenie tablic informacyjnych będzie realizowane w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do bezbłędnej identyfikacji drogi ewakuacyjnej.
- wymagane wymiary danego znaku ewakuacyjnego będą uzależnione od odległości, z jakiej ten znak będzie dostrzegany przez ewakuujących się ludzi. Polska Norma określa wysokość liter i szerokość znaku WYJŚCIE EWAKUACYJNE, zależnie od tej odległości.

#### 8.11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji (wentylacja, ogrzewanie, elektroenergetyczna, odgromowa)

W budynku przewiduje się następujące instalacje użytkowe:

- instalację wentylacji mechanicznej
- instalację grzewczą zasilaną pompą ciepła
- instalację elektroenergetyczną z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu i oświetlenia ewakuacyjnego
- instalację telekomunikacyjno – komputerową.

- Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.
- 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 E I 60 lub R E I 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia.
- Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30
- Przewody wentylacyjne są wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni, w sposób zabezpieczający nierozprzestrzenianie ognia.
- Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m. Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
- Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

#### 8.12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych

- W pobliżu głównego wejścia do obiektu zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (awaryjne oświetlenie ewakuacyjne). Przeciwpożarowy wyłącznik prądu należy odpowiednio oznakować.
  - W obiekcie nie jest wymagana instalacja hydrantowa.
  - W obiekcie nie są wymagane i nie zastosowano stałych urządzeń gaśniczych, systemów sygnalizacji pożarowej oraz dźwiękowych systemów ostrzegawczych.
  - W obiekcie nie zastosowano urządzeń oddymiających, ani klap dymowych.
  - Obiekt nie wymaga dźwigu przystosowanego do potrzeb ekip ratowniczych
  - Wyposażenie w gaśnice: obiekt powinien być wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie i jego pomieszczeniach. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej budynku. Gaśnice będą rozmieszczone:
    - w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
    - przy wejściach do budynku,
    - na klatkach schodowych,
    - na korytarzach,
    - przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz:
    - w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
    - w obiektach wielokondygnacyjnych - w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.
- Przy rozmieszczaniu gaśnic będą spełnione następujące warunki:
- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy, nie będzie większa niż 30 m,
  - do gaśnic będzie zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

- Szczegółowe zasady rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego należy określić w „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”, którą należy opracować przed oddaniem budynku do użytku.

#### 8.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla projektowanego budynku wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s. Budynek w całości znajduje się w zasięgu istniejącego hydrantu nadziemnego o średnicy DN 80 mm zamontowanego na sieci w odległości od chronionego obiektu budowlanego < 75 m;

#### 8.14. Drogi pożarowe

Dla adaptowanego budynku niskiego kategorii ZL III i strefie pożarowej o powierzchni 653,0 m<sup>2</sup> (< 1000 m<sup>2</sup>) nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej.

### 9. Wpływ realizacji inwestycji na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne wykazują ograniczenie wpływu obiektu dawnego kościoła na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane:

- Zwiększeniu nie ulega zapotrzebowanie oraz warunki zaopatrzenia w media i sposób odprowadzania ścieków. Polepszeniu ulega sposób odprowadzenia wód opadowych poprzez włączenie rur spustowych do systemu kanalizacji deszczowej (wg PZT).
- Zmianie nie ulegają emisje zanieczyszczeń (w tym zapachów) pyłowych i płynnych oraz wpływ obiektu na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi.
- Zmniejszeniu ulega ilość wytwarzanych odpadów.
- Polepszeniu ulegają właściwości akustyczne budynku

### 10. Oszczędność energii i izolacyjność cieplna

- Dla remontowanych (wymienianych) elementów budowlanych budynku zaprojektowano rozwiązania techniczne i materiałowe, które zapewniają przegrodom parametry wymagane w przepisach technicznych
- Izolacyjność cieplna przegród po realizacji rozwiązań projektowych – wg załącznika: Projektowana charakterystyka energetyczna dla budynku
- Na podstawie art. 5, ust. 7 Ustawy Prawo budowlane budynek, jako obiekt wpisany do rejestru zabytków jest zwolniony z obowiązku posiadania świadectwa charakterystyki energetycznej.

### 11. Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Budynek nie jest obecnie dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Projekt przewiduje dostosowanie budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych poprzez:

- budowę pochylni zewnętrznej
- wykonanie pochylni wewnętrznej
- wyposażenie budynku w dźwig osobowy o odpowiednich gabarytach
- wykonanie pomieszczenia wc o wymaganych gabarytach i wyposażeniu.

### 12. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach działek objętych opracowaniem.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

## II. OPIS TECHNICZNY - CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

### II. A. CZĘŚĆ OGÓLNA

#### 1. Uwagi ogólne

##### 1.1. Uwagi o materiałach przywołanych w projekcie

Ze względu na zastosowanie specjalistycznych materiałów do renowacji cegły, tynków oraz kamieniarki w projekcie dobrano i ujawniono pełny zestaw materiałów do wykonania tych robót z podaniem ich nazw własnych i producentów.

Z uwagi na spełnienie wymagań Ustawy o Zamówieniach Publicznych wszystkie materiały o nazwach własnych należy traktować jako standardy określające wymagania jakościowe, techniczne i estetyczne zdefiniowane przez projektanta.

Wszelkie propozycje zamienne materiałów i rozwiązań technicznych wymagają uzgodnienia z nadzorem autorskim. Nie dopuszcza się możliwości zastosowania materiałów i rozwiązań skutkujących zwiększeniem obciążeń konstrukcji budynku.

Dopuszcza się stosowanie przez Wykonawcę robót materiałów „równoważnych” to znaczy odpowiedników materiałów wyszczególnionych w projekcie – pod warunkiem, że materiały zamienne posiadają właściwości (cechy fizyczne i chemiczne itp.) nie gorsze od materiałów wskazanych w projekcie oraz, że Wykonawca przedstawi specyfikację techniczną materiałów zamiennych popartą wynikami badań niezależnych laboratoriów technologicznych.

Kryteriami równoważnymi są podstawowe cechy techniczno- użytkowe, jakościowe i estetyczne właściwe i charakterystyczne dla danego materiału. Cechy materiałów traktowane jako istotne dla badania równoważności są opisane w projekcie (dla wybranych materiałów) i STWiORB (dla ogółu materiałów).

##### 1.2. Etapowanie robót

W realizacji zadań remontowo – budowlanych zawartych w niniejszym projekcie przewidyje się jednoetapową, kompleksową realizację.

##### 1.3. Przygotowanie obiektu do prowadzenia robót przewidzianych w projekcie

Zamawiający powinien w ramach przygotowania obiektu do prowadzenia robót budowlanych wykonać następujące zadania:

- Budynek powinien być całkowicie wyłączony z eksploatacji, a pomieszczenia opróżnione z mebli, wyposażenia i innych ruchomości
- Należy zdemontować z elewacji neon sklepu oraz tablicę z napisem: Regionalna Izba Pamięci.

##### 1.4. Uwagi i zalecenia realizacyjne:

- Rozwiązania techniczne i materiałowe dobrano z uwzględnieniem stanu technicznego i nośności elementów budynku. Wszelkie zmiany w tym zakresie wymagają bezwzględnie akceptacji ze strony nadzoru autorskiego.
- Ze względu na użytkowanie budynku nie można było wykonać odkrywek w trakcie prac projektowych. W związku z tym należy wykonać wszelkie wskazane w projekcie badania i odkrywki sprawdzające, a w przypadku stwierdzenia rozbieżności z założeniami projektu – wstrzymać prace i niezwłocznie zgłosić ten fakt nadzorowi autorskiemu i inwestorskiemu w celu zweryfikowania rozwiązań, m.in.:
  - sprawdzić czy filary międzyokienne nie posiadają pustki
  - pobrać próbki i wykonać badanie wytrzymałości na ściskanie muru
  - wykonać badanie zbrojenia stropu nad parterem.Szczegóły badań (opis sposobu i zakresu) wg projektu branży konstrukcyjne.
- Cegła licowa elewacyjna istniejąca jest niskiej wytrzymałości i podatna na chłonięcie wody – w związku z tym należy przestrzegać zaleceń dotyczących metody renowacji elewacji i prowadzić remont w ścisłej współpracy z nadzorem konserwatorskim i autorskim.
- Realizacja projektu wymaga koordynacji branżowej.

## **2. Roboty przygotowawcze i zabezpieczające**

### **2.1. Plan BIOZ**

- Kierownik budowy jest zobowiązany do wykonania planu BIOZ
- Przedmiar: 1 kpl.

### **2.2. Ogrodzenie placu budowy**

Plac budowy należy wyгородzić ogrodzeniem z prefabrykowanych elementów o wys. min. 2,0 m, pełnościennych (nie ażurowych) z wygradzeniem dojść do budynku.

### **2.3. Zabezpieczenie i dozór placu budowy**

Roboty będą prowadzone na obiekcie wyłączonym z eksploatacji. Wykonawca odpowiada za porządek i bezpieczeństwo w obszarze prowadzonych robót

### **2.4. Rusztowania**

- Wykonanie i przedmiar 1 kpl.
  - Do prowadzenia prac dachowych i elewacyjnych należy zastosować rusztowania z wyposażeniem w pełne osiatkowanie i daszki zabezpieczające nad wejściami

### **2.5. Zabezpieczenie nawierzchni przed namakaniem i zabrudzeniem podczas remontu elewacji**

Przed przystąpieniem do prac elewacyjnych należy wykonać zabezpieczenie nawierzchni w sąsiedztwie elewacji płytami z twardej płyty pilśniowej grub. min. 0,6 cm oraz folią budowlaną.

Uwaga: Wykonawca jest zobowiązany wszystkie nawierzchnie oddać po zakończeniu robót w stanie nie gorszym niż w momencie przejęcia placu budowy.

### **2.6. Badania wytrzymałości cegły**

Wykonanie badań cegły (murów) na ściskanie – poprzez pobranie próbek z co najmniej 3 miejsc po 6 próbek i przeprowadzenie badań na niszczenie w certyfikowanym laboratorium. Wycinanie próbek w rdzeniu rurą o średnicy wewnętrznej 60mm na mokro na głębokość do 120mm.

Miejsca pobrania próbek należy następnie uzupełnić poprzez flekowanie (wg dalszej części opisu).

### **2.7. Badania zbrojenia stropu nad parterem**

Należy zweryfikować podane w projekcie wartości zbrojenia podciągów i żeber istniejącego stropu nad parterem. Weryfikację wykonać poprzez inwentaryzację wszystkich prętów, a ponadto odkucie w kilku miejscach w celu potwierdzenia rzeczywistej ilości i przekroju wkładek stalowych wbudowanych w podciąg. Należy również sprawdzić ilość zbrojenia nad podporami tj słupami.

Badanie wykonywać metodą nieniszczącą np przy użyciu profometr 3 (urządzenie identyfikujące położenie, średnicę oraz otulenie pręta) i potwierdzić kilkoma odkrywkami – wg zaleceń projektu branży konstrukcje

Sprawdzić czy zastosowano przewidywaną w projekcie ilość strzemion. W przypadku ich braku należy uzupełnić zbrojenie podciągów i strzemion.

Szczegóły wg projektu branży konstrukcje.

## II. B. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

### 1. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH REMONTU ELEWACJI

#### 1.1. Rozbiórki i demontaże

1.1.1. Do rozbiórki i demontażu zakwalifikowano następujące elementy:

- a) Kable rozpięte na elewacji
- b) Oprawy oświetleniowe nad wejściami w elewacji tylnej – szt. 2
- c) Haki, bolce, izolatory – szt. 35.
- d) Listwy stop-ptak
- e) Daszek stalowy nad wejściem w elewacji tylnej – 1 kpl.
- f) Zawór wodny w elewacji tylnej (po odcięciu dopływu wody) – 1 szt.
- g) Skrzynka pocztowa – ostrożny demontaż i przekazanie Zamawiającemu do wykorzystania w innej lokalizacji
- h) Drzwi stalowe z ościeżnicami w elewacji tylnej – 3 kpl.
- i) Okna-witryny w elewacji frontowej – 2 szt.
- j) Drzwi wejścia głównego w elewacji frontowej – 1 kpl.
- k) Ściany wtórnej zabudowy trzech otworów drzwiowych w elewacji frontowej – dolne zabudowy otworów skrajnych i podniesienie nadproża obecnych drzwi frontowych (wg opisu części konstrukcje)

*Uwaga: rozbiórkę rampy betonowej ze schodami wraz z fundamentem (i wbudowaną rurą przyłączeniową), w elewacji tylnej (1 kpl.) ujęto w Projekcie zagospodarowania terenu*

Elementy wykuwać z muru delikatnie, minimalizując ubytki.

Demontaże związane z renowacją, wymianą lub przebudową elementów uwzględniono w innych punktach opisu.

Demontaż zwodów instalacji odgromowej uwzględniono w części elektrycznej projektu.

1.1.2. Wykonanie tymczasowych zamknięć otworów po zdemontowanej stolarnie drzwiowej – z płyty paździerzowej – 4 szt. zamknięć stałych, 2 szt. zamknięcia stałego z drzwiami tymczasowymi.

#### 1.2. Roboty murarskie – przemurowania

W przemurowaniach należy stosować cegłę do murów licowych – klasy min. 10 MPa, z uwzględnieniem następujących wytycznych:

- a) W przemurowaniach użyć cegły wymiarami odpowiadającej wymiarom cegły oryginalnej
- b) Do przemurowań należy dobrać cegły o fakturze podobnej do faktury cegieł oryginalnych (co jest bardzo istotne ze względu na charakterystyczną nierówność, jakiej nabrała powierzchnia cegieł oryginalnych). W przypadku trudności pozyskania takich cegieł ze współczesnej produkcji, należy je pozyskać na indywidualne zamówienie w małej cegielni produkującej tradycyjnymi metodami.
- c) Cegła użyta do przemurowań powinna kolorystycznie odpowiadać cegle oryginalnej.  
*Uwaga:* na elewacjach zastosowano cegły w trzech kolorach, dla uzyskania dekoracyjnej kompozycji – należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe odtworzenie układu kolorystycznego (dekoracyjnego wzoru).
- d) Próbkę wszystkich trzech rodzajów (kolorów) cegieł do przemurowań należy przedstawić do akceptacji nadzoru autorskiego i konserwatorskiego – porównując z odczysszczonym oryginalnym materiałem elewacji.
- e) Należy zachować (odtworzyć) istniejące układy wiązania cegły (wątki)
- f) Należy zachować (odtworzyć) istniejące szerokości i ukształtowanie spoin poziomych i pionowych.
- g) Flekowania i przemurowania ścian należy wykonać na głębokość  $\frac{1}{2}$  cegły chyba, że w trakcie rozkuwania cegły główkowe okażą się luźno związane i będą „wychodzić” z wiązania muru. Przypadki takie – a także wszystkie inne nietypowe lub niebezpieczne dla konstrukcji budynku – należy zgłosić nadzorowi inwestorskiemu i autorskiemu.

Przy wykonywaniu przemurowań należy przestrzegać wytycznych projektu branży konstrukcji.

- h) Obowiązkiem Wykonawcy jest wykonanie kompletu przemurowań wg uzgodnionej, właściwej dla danego przypadku technologii.
- i) Przemurowania elementów blokowych należy wykonać w pełnej masie, zachowując (odtworząc) gabaryty elementów.
- j) Do przemurowań blokowych i przemurowań lica stosować zaprawę murarską o parametrach nie gorszych niż Optosan TrassMortel (lub równoważna): gotowa mieszanka wapienno – trasowa o bardzo małej alkaliczności (brak ryzyka wprowadzenia soli do muru), małym skurczu i dużej zdolności zatrzymywania wody zarobowej. Wytrzymałość >5,0 MPa. Zużycie przy przemurowaniu na głębokość ½ cegły ok. 46,5 kg/m<sup>2</sup> (przy przemurowaniach na głębokość większą niż ½ cegły lub przy przemurowaniach blokowych – normę zużycia odpowiednio zwiększyć).
- k) Spoinowanie – wg punktu 1.3.15.

#### 1.2.1. Przemurowania elementów blokowych – podstawy akroterionów

- Przed rozbiórką zdestabilizowanych podstaw należy zinwentaryzować gabaryty oraz układ wiązania i układ kolorystyczny tych elementów.
- Rozbiórkę wykonywać ostrożnie – odczyszczane, nie zniszczone cegły wbudować ponownie zastępując nowymi jedynie pojedyncze cegły w przypadku stwierdzenia takiej konieczności.
- Nowe cegły muszą spełniać warunki zawarte w punkcie 1.2.
- Podstawy należy podwyższyć (w związku z koniecznością wykonania zabezpieczeń pożarowych części połaci dachu i podwyższeniem szczytów) poprzez dołożenie jednej warstwy cegły (na płasko)
- Zaprawa murarska – Optosan Trass Mortel (lub równoważna), zużycie 372,0 kg/m<sup>3</sup> muru
- Spoinowanie – ujęto w pozycji 1.3.15.
- Przedmiar
  - Podstawy akroterionów – 4 komplety

#### 1.2.2. Przemurowania innych elementów

Do przemurowania zakwalifikowano następujące elementy:

- Narożniki gzymsu koronującego: południowo-wschodni oraz północno-zachodni – kształtki narożne 2 szt. należy wykonać na indywidualne zamówienie, na wzór istniejących.
  - Ościeża drzwi wtórnych pośrodku elewacji tylnej – należy przywrócić pierwotną szerokość 163 cm i wysokość otworu sięgającą pod gzyms kapnikowy.
  - Przemurowanie lica ściany pod nadprożem ceglanyh drzwi środkowych w elewacji tylnej – powierzchnia ok. 0,5 m<sup>2</sup>
  - Przemurowania u podstawy filarów w elewacji frontowej – ok. 10 % powierzchni filarów
  - Odtworzenie rolki górnej cokołu (kształtki na indywidualne zamówienie, na wzór istniejących) w otworach skrajnych w elewacji tylnej – 2 kpl. x 1,4 mb
  - Zakłada się znaczny stopień (ok. 30%) zniszczenia rolki dolnej cokołu na długości obecnie przemurowanej rampy przeznaczonej do rozbiórki. Odtworzenie rolki z kształtek na indywidualne zamówienie: ok. 3,50 mb.
  - Przemurowania lica cokołu: założono ok. 30% powierzchni.
- Flekowanie (wymianę pojedynczych cegieł) ujęto w odrębnym punkcie opisu.

#### 1.2.3. Nadmurowanie ścian szczytowych

Z powodu podniesienia połaci dachowej o grubość płyty ogniochronnej i wysokość kontrłat zaprojektowano nadmurowanie płaszczyzn obu ścian szczytowych jedną warstwą cegły (na płasko).

- Nowe cegły muszą spełniać warunki zawarte w punkcie 1.2.

- Zaprawa murarska – Optosan Trass Mortel (lub równoważna), zużycie 372,0 kg/m<sup>3</sup> muru
- Spoinowanie – ujęto w pozycji 1.3.15.

### 1.3. **Renowacja ścian licowanych cegłą**

#### 1.3.1. Oczyszczenie elewacji z odchodów ptasich

Zanieczyszczenia usuwać szpachelkami i szczotkami w sposób nie powodujący niszczenia materiału elewacji. Ewentualne pozostałości zmywać przy użyciu szczotek i gąbek (nie należy zmywać wodą pod ciśnieniem z uwagi na wysoką chłonność uszkodzonych cegieł).

#### 1.3.2. Oczyszczenie ścian licowanych cegłą

- Wobec występowania na obiekcie słabego podłoża ceglanego w projekcie przyjęto zastosowanie delikatnej metody suchej – gumkowanie (*Le gommage des façades®*) wg technologii firmy Thomann-Hanry. Metoda polega na natryskiwaniu na elewację pod małym ciśnieniem - 0,88 do 2,94 bar - bardzo drobnego pudru (średnica ziaren od 100 do 20 mikrometrów) pochodzenia roślinnego lub mineralnego. Średnicę cząstek pudru należy dobrać po szczegółowych oględzinach elewacji z rusztowań. Przyjęto czyszczenie z rusztowań (wydostawanie się zużytego pudru na zewnątrz ograniczyć stosując szczelnie przylegające plandeki). Z uwagi na to, że nie można wykluczyć konieczności dodatkowego zastosowania miejscowego czyszczenia z użyciem środków chemicznych wskazano poniżej zestaw środków i przewidywany ewentualny zakres ich stosowania. Użycie preparatów tylko w uzasadnionych przypadkach i za zgodą nadzoru. Użycie należy poprzedzić wykonaniem próby i stosować zgodnie z instrukcją techniczną producenta
- Nie dopuszcza się zastosowania metody piaskowania.
- Zastosowanie metody czyszczenia dla całego obiektu należy poprzedzić wykonaniem reprezentatywnej próby i na tej podstawie uzyskać pisemną zgodę nadzoru konserwatorskiego na jej stosowanie. Przebieg czyszczenia elewacji należy kontrolować na bieżąco i w razie stwierdzenia niepożądanych zjawisk (niszczenie substancji muru, trudności z bezinwazyjnym usuwaniem zanieczyszczeń itd.) zweryfikować metodę w porozumieniu z nadzorem konserwatorskim.
- Metoda czyszczenia musi być tak dobrana, aby nie naruszała naturalnej warstwy spieku na ceglach.
- Zaleca się ograniczenie stosowania środków chemicznych do niezbędnego minimum. W przypadku konieczności miejscowego doczyszczenia elewacji wodą z użyciem środków chemicznych należy stosować środki w niskim stężeniu np. 1-3% roztwór fluorowodoru lub kwaśny fluorek amonu, lub preparaty fabryczne zawierające te związki. Należy minimalizować stopień zamoczenia ścian z uwagi na rozległe powierzchniowe zniszczenia lica cegieł i zwiększoną podatność cegły na chłonięcie wody.
- W przypadku stosowania miejscowo metody mycia elewacji przy użyciu myjki ciśnieniowej z dyszą szpachelkową - należy bezwzględnie wykonać wstępne wzmocnienie strukturalne cegły (właściwy zabieg wzmocnienia należy wykonać dopiero po wyschnięciu oczyszczonego już podłoża), z zachowaniem terminu technologicznego koniecznego dla wytrącenia spoiwa krzemionkowego (preparat KSE 300 E Remmers lub równoważny o nie gorszych parametrach). Mycie wodą ciepłą oraz z zastosowaniem w niezbędnym zakresie kwaśnego, łagodnego preparatu chemicznego (np. Murolin firmy Coverax lub równoważny) jest dopuszczalne wyłącznie na podstawie pisemnej zgody nadzoru konserwatorskiego i w zaakceptowanym przez nadzór zakresie.
- Po oczyszczeniu elewacji należy dokonać gruntownych oględzin z udziałem nadzoru konserwatorskiego i zweryfikować program naprawczy elewacji.



**1.3.3. Czynności technologiczne towarzyszące i pomocnicze**

Konieczność i zakres poniższych czynności zweryfikować przy udziale nadzoru konserwatorskiego.

**1.3.3.1. Usunięcie zamalowań farbą ftalową**

Usunięcie zacieków z farby ftalowej przy pomocy preparatu Wendro firmy Coverax (lub równoważny) – zużycie 500g/m<sup>2</sup>. Wykonanie zgodnie z instrukcją techniczną producenta preparatu.

- Przedmiar:
- Powierzchnia ok. 2,0 m<sup>2</sup>

**1.3.3.2. Usunięcie grafitti**

Usunięcie grafitti przy pomocy specjalnej pasty rozpuszczalnikowej Scansol (lub równoważnej) – zużycie 1litr/2-3 m<sup>2</sup>. Nie stosować past alkalicznych, które powodują dodatkowe zasolenie muru. Wykonanie zgodnie z instrukcją techniczną producenta preparatu

- Przedmiar:
- Powierzchnia ok. 2,0 m<sup>2</sup>

**1.3.3.3. Usunięcie zacieków – produktów korozji żelaza**

Usunięcie przy użyciu preparatu Knauf: Środek do czyszczenia klinkieru i kamienia (lub równoważny), nakładany gąbką w postaci rozcieńczonej zgodnie z instrukcją producenta, zużycie 1l/15m<sup>2</sup>.

- Przedmiar:
- Powierzchnia ok. 5,0 m<sup>2</sup>

**1.3.3.4. Usunięcie zamalowań farbą emulsyjną**

Usunięcie wtórnych zamalowań z czerwonej farby emulsyjnej przy pomocy preparatu Wendro firmy Coverax (lub równoważny) – zużycie 500g/m<sup>2</sup>. Wykonanie zgodnie z instrukcją techniczną producenta preparatu.

- Przedmiar:
- Ościeża otworów okien i drzwi (3 kpl.) w parterze elewacji frontowej – łącznie ok. 12,2 m<sup>2</sup>.

**1.3.3.5. Usunięcie zanieczyszczeń cementowych i wtórnych uzupełnień wykonanych przy użyciu nieodpowiedniej cegły**

Usunięcie zanieczyszczeń cementowych wykonać dwuetapowo:

- Warstwy zaprawy zdjąć ostrożnie mechanicznie szpachelkami i dłutem
- Pozostałości tkwiące w porach usunąć hydrodynamicznie z użyciem preparatu czyszczącego Reifix firmy Coverax (lub równoważny), zużycie 300 ml/m<sup>2</sup>. Wykonanie zgodnie z instrukcją producenta.
- Przedmiar:
- Ze względu na spodziewane pozostałości po rozebraniu rampy szacuje się, że powierzchnia zanieczyszczeń cementowych może stanowić ok. 15% powierzchni cokołu.

**1.3.3.6. Dezynfekcja ścian**

Usunięcie mikroorganizmów (glony, porosty) dwuetapowo:

- Mechaniczne usunięcie skorupiastych nawarstwień szczotkami ze zmyciem parą wodną.
- Zniszczenie żywotności mikroorganizmów przy użyciu środka działającego bakterio-, grzybo- i glonobójczo Optogruni Fungit zużycie 0,15 l/m<sup>2</sup>
- Przedmiar
- 100% powierzchni cokołu
- łącznie ok. 4,0 m<sup>2</sup> na elewacjach powyżej cokołu.

### 1.3.4. Technologia renowacji elewacji z cegły

#### 1.3.4.1. Wzmocnienie strukturalne (konsolidacja) cegły

- Wzmocnienie strukturalne cegły przez impregnację preparatem o parametrach nie gorszych niż Remmers KSE 300E (lub równoważny), zużycie zależy od stanu podłoża – przyjęto 1,0 l/m<sup>2</sup>, przy czym w razie konieczności należy zwiększyć ilość preparatu tak, aby nasączyć całą zwietrzałą strefę cegieł. Zastosowanie poprzedzić wykonaniem próby. Impregnacja metodą wielokrotnego natrysku lub pędzlowania „mokre w mokre”, pozwalająca na nasycenie cegły na głębokość jej destrukcji strukturalnej.
- Zabiegom wzmocnienia poddać cegły o rozpoczętym procesie korozji (za wyjątkiem cegieł przewidzianych do wymiany)
- Aby cała osłabiona strefa mogła zostać nasączona preparatem powierzchnie przeznaczone do wykonania zabiegu muszą być powietrznie suche, chłonne i nie nagrzane. W momencie wykonywania zabiegu zarówno temperatury preparatu jak i podłoża oraz otaczającego powietrza powinny mieścić się w zakresie pomiędzy 8°C i 25°C. Dla uniknięcia silnego podgrzania można stosować np. osłony przeciwsłoneczne. Powierzchnie należy zarówno przed, w trakcie jak i po wzmocnieniu chronić przed słońcem, deszczem i wiatrem.
- Preparat do wzmacniania reaguje ze znajdującą się w systemie porów wodą względnie z wilgocią atmosferyczną. Podczas tej reakcji wytrąca się połączony miękkimi segmentami, amorficzny, uwodniony żel dwutlenku krzemu stanowiący spoiwo, zastępujący utracone w wyniku wietrzenia materiału pierwotne spoiwo. Szybkość reakcji wytrącania żelu zależy w dużym stopniu od temperatury i wilgotności powietrza.
- W celu uniknięcia zmiany odcienia powierzchni wzmacnianej spowodowanej zbyt dużym jej przesyleniem preparatem KSE 300 E, należy bezpośrednio po osiągnięciu nasycenia przemyć powierzchnię bezwodnym rozpuszczalnikiem (np. rozcieńczalnikiem Remmers V 101)
- Dalsze zabiegi na elewacjach można wykonywać po zakończeniu wytrącania się żelu (w normalnych warunkach: 20°C, 50% względnej wilgotności powietrza, wytrącanie spoiwa krzemionkowego jest zakończone po ok. 3 tygodniach – postępować zgodnie z instrukcją techniczną zastosowanego preparatu wzmacniającego)
- Przedmiar
- 100% powierzchni elewacji ceglanej

#### 1.3.4.2. Odsolenie cegły

- Odsolenie metodą migracji do rozszerzonego środowiska przy użyciu okładów z materiałów o dużej wodochłonności (np. z pulpy celulozowej)
- Przedmiar:
- Cokół: 10% powierzchni
- Rolka nad cokołem (profilowane zwieńczenie cokołu): 10% powierzchni
- Elewacje powyżej rolki –: 15 % powierzchni elewacji (zasolenia występują w obszarze do wysokości gzymsu kapnikowego)

#### 1.3.4.3. Uzupełnienie ubytków przez flekowanie

Usuwać należy pojedyncze cegły lub kształtki mocno osłabione lub znacznie uszkodzone mechanicznie.

- Wyprofilowanie otworu pod wklejenie fleków przez ręczne wykucie fragmentu lub całości cegły w licu ściany
- Wklejenie fleków z cegły fakturą i kolorem dobranej do tła oryginału (flek w postaci pełnej cegły lub przyciętej na pile wodnej)
- Zaprawa murarska trasowa Optosan TrassMortel (lub równoważna o nie gorszych parametrach)

- Spoina trasowa Optosan TrassFuge (lub równoważna o nie gorszych parametrach), zużycie 7,0 kg/m<sup>2</sup> dla spoiny 1,0x1,5 cm
- Uwaga: Cegły i kształtki do flegowania powinny odpowiadać warunkom podanym w punkcie 1.2 opisu.
- Uwaga: Cegła zastosowana na fleki powinna odpowiadać kolorystycznie cegłom istniejącym (cegły w trzech kolorach) i odtwarzać dekoracyjny wzór kolorystyczny.
- Przedmiar
- Cokół: 25% powierzchni
- Rolka nad cokołem (profilowane zwieńczenie cokołu): 20% powierzchni. Kształtki profilowane wykonane na indywidualne zamówienie
- Elewacje powyżej rolki (wraz z gzymsem koronującym): 1,5 % powierzchni.
- Odtworzenie brakujących fragmentów gzymsu kapnikowego w elewacji tylnej przy drzwiach – łącznie ok. 0,50 mb

#### 1.3.4.4. Uzupełnienie ubytków przez kitowanie

Uwaga: ze względu na rodzaj cegły użytej do budowy elewacji (cegła słaba, ze skłonnością do ulegania korozji) lico ścian jest charakterystycznie nierówne. Nie należy dążyć do idealnego wyrównania lica cegieł – kitowanie należy wykonywać umiejętnie, jedynie w miejscach głębszych ubytków i nadając powierzchni uzupełnień odpowiednią fakturę.

Należy wykonać reprezentatywną próbę kitowania na powierzchni ok. 2,0 m<sup>2</sup> posiadającej uszkodzenia kwalifikujące się do tego typu zabiegu – do akceptacji przez nadzór autorski i konserwatorski.

- Oczyszczenie i odpylenie gniazd przeznaczonych do wypełnienia kitem
- Wypełnienie ubytków zaprawą Optosan NSR – gotowa, kolorowa reprofilacyjna zaprawa wapienno – trasowa, zawierająca mikrowłókna przeznaczone do uzupełnienia ubytków, o właściwościach zbliżonych do materiału cegły, wytrzymałość ok. 5-6 mPa (lub równoważna o nie gorszych parametrach), zużycie 1,2 kg/1mm/m<sup>2</sup>
- Należy zwrócić uwagę na właściwy dobór kolorów kitu (elewacja o trzech odcieniach koloru cegły, tworzących wzór)
- Przedmiar
- Cokół: 20% powierzchni
- Rolka nad cokołem (profilowane zwieńczenie cokołu): 5% powierzchni
- Elewacje powyżej rolki (wraz z gzymsem koronującym): ok. 12 % powierzchni
- Założono średnią grubość kitu na podanych wyżej ilościach powierzchni – 2,0cm.

#### 1.3.4.5. Wymiana spoin – usunięcie istniejących spoin

- Usunięcie niestabilnych spoin wykonać metodą ręczną przez delikatne rozkucie wierzchniej warstwy spoiny, a następnie usunięcie warstwy głębszej rylcem lub mechanicznie.
- Szczeliny po wykruszonych samoistnie spoinach również należy oczyścić rylcem
- Usunięcie spoiny należy wykonać do głębokości ok. 2,0-2,5 cm
- Po usunięciu spoiny szczeliny należy odkurzyć.
- Przedmiar
- Cokół: 100% powierzchni
- Rolka nad cokołem (profilowane zwieńczenie cokołu): 10% powierzchni
- Elewacje powyżej rolki: 15 % powierzchni

#### 1.3.4.6. Spoinowanie murów

- Wykonanie spoinowania spoiną dobraną kolorystycznie i pod względem struktury do spoiny oryginalnej:
  - Cokół – spoina szara
  - Powyżej cokołu – spoina w kolorze ugrowym

Należy przedstawić do akceptacji nadzoru próbę kolorystyczną wykonaną na fragmencie spoinowania elewacji
- Wykonanie spoin o formie spoiny jak oryginalna: półwałek wypukły
- Spoina trasowa Optosan TrassFuge, zużycie 7,0 kg/m<sup>2</sup> dla spoiny 1,0x1,5 cm
- Przedmiar
- Powierzchnie jak w pozycji 1.3.14.
- Powierzchnia elementów blokowych przemurowanych
- Powierzchnia nadmurowanych szczytów.

#### 1.3.4.7. Scalenie kolorystyczne cegły

- Scalenie przez malowanie farbą laserunkową Optosan Fixativ (lub równoważna) zużycie 0,15l/m<sup>2</sup>. Stosować farby dobrane kolorystycznie do miejsca zastosowania (oryginalna cegła występuje w trzech kolorach tworzących wzór geometryczny na elewacji) i odpowiednio rozcieńczone (zabrania się malowania kryjącego lica cegieł)
- Uwaga: Zakres scalenia należy ograniczyć do niezbędnego minimum.
- Wykonawca zobowiązany jest przedstawić do akceptacji nadzoru autorskiego reprezentatywną próbkę scalenia kolorystycznego cegły, zawierającą fragment lica przemurowanego na styku z oczyszczonym licem oryginalnym. Scalenie kolorystyczne wymaga umiejętnej aplikacji koloru i nie może zaburzać wyrazu plastycznego elewacji.
- Przedmiar
- Cokół: 50% powierzchni
- Rolka nad cokołem (profilowane zwieńczenie cokołu): 10% powierzchni
- Elewacje powyżej rolki (wraz z gzymsem koronującym): ok. 5 % powierzchni

#### 1.3.4.8. Hydrofobizacja muru cokołu

- Zabezpieczenie ścian cokołu licowanych cegłą przed infiltracją wody opadowej i rozbryzgowej przez impregnację preparatem nadającym się na zawilgocone powierzchnie, na bazie mieszaniny silanów i siloksanów w rozpuszczalniku organicznym Optosan Silan (lub równoważny), zużycie 0,2 l/m<sup>2</sup>
- Przedmiar
- 100% powierzchni elewacji licowanych cegłą

#### 1.3.4.9. Hydrofobizacja muru powyżej cokołu

- Zabezpieczenie ścian licowanych cegłą przed infiltracją wody opadowej i rozbryzgowej przez impregnację hydrofobową preparatem Optosan Silan - gotowy preparat do hydrofobizacji na bazie mieszaniny silanów i siloksanów w rozpuszczalniku organicznym, zużycie 0,2 l/m<sup>2</sup> lub na bazie związków krzemooorganicznych Optosan HydroSilan zużycie 0,1-0,3l/m<sup>2</sup> (lub preparaty równoważne)
- Przedmiar
- Ściany powyżej cokołu – 100% powierzchni

### 1.4. Elementy ceramiczne nowo projektowane- parapety zewnętrzne i progi otworów wtórnie przebudowanych

#### 1.4.1. Skucie ceglanej powierzchni parapetów i progów na wysokości ok. 7,5 cm, tj. do górnej płaszczyzny profilowanego zwieńczenia cokołu

- Przedmiar
  - a) Parapety o wymiarach ok. 2,04 x 0,31 m okien O4 (wtórnie powiększonych) w elewacji południowo-wschodniej – 3 sztuki. Skucie na wysokości ok. 7,5 cm, tj. do górnej płaszczyzny profilowanego zwieńczenia cokołu
  - b) Próg otworu drzwi Dz2 o wymiarach ok. 1,67 x 1,13 m na wysokości ok. 5,0 cm (pod montaż płyty progowej granitowej o grubości 4 cm)

#### 1.4.2. Skucie cementowej powierzchni progów i parapetów okien o oryginalnych rozmiarach

- Przedmiar
  - a) Progi otworów skrajnych (O6 i O7) w elewacji tylnej - 2 szt. o wymiarach ok. 1,45 x 1,13 m – skucie do górnej płaszczyzny cokołu
  - b) Parapety okien o oryginalnych rozmiarach (okno O1, dwa okna O2 w elewacji północno-zachodniej, dwa okna O3) – 5 szt. o wymiarach ok. 2,06 x 0,39 m – skucie warstwy zaprawy o grubości ok. 2,5-3,0 cm (w zależności od grubości stosowanej płytki)

#### 1.4.3. Wyłożenie półki wnęki okiennej kształtkami klinkierowymi

- Przed ułożeniem kształtek klinkierowych we wnękach okien O6 i O7 należy odtworzyć na całej długości otworów (1,45 m x 2 szt.) utracone profilowane zwieńczenie cokołu z kształtek na indywidualne zamówienie (przedmiarowo ujęto w przemurowaniach) z podmurowaniem pozostałej części otworów na wysokość dwóch warstw cegieł.
- Wyłożenie półek wnęk kształtkami klinkierowymi, mrozoodpornymi: cegielki z wyobloną krawędzią okapową - układane na sztorc (w widoku po ułożeniu kształtka ma szerokość 6,5 cm). Kształtki docinać na pile wodnej. Kształtki układać ze spadkiem ok. 3% w kierunku zewnętrznym.
- Kolor kształtek dobrać do koloru odczyszczonych cegieł cokołu – wymagane przedstawienie próbek kształtek do akceptacji nadzoru
- Ułożenie na zaprawie trasowej Optosan TrassMortel (zużycie 1m<sup>3</sup>- 1660 kg zaprawy) z dodatkiem emulsji Optostop HydroFlex zwiększającej elastyczność i szczelność zaprawy, zużycie 3,0 l/30 kg zaprawy (lub równoważne).
- Przedmiar
  - Jak poz. 1.4.1.a.
  - Parapety o wymiarach ok. 1,45 x 0,515 m otworów skrajnych O6 elewacji tylnej - 2 szt

#### 1.4.4. Odtworzenie bloku parapetowego z gzymsem kapnikowym – 3 szt. okien O2 w elewacji południowo-wschodniej

- Elementy projektowane w świetle otworu okien (elementy z betonu komórkowego oparte na czterech belkach dwuteowych – wg opisu branży konstrukcyjnej). Element wykonać po dokonaniu dokładnych pomiarów w miejscu wbudowania i w odniesieniu do sąsiadującego oryginalnego otworu okna oraz z uwzględnieniem grubości stosowanych kształtek i okładzin klinkierowych.
- Gzyms elementów w okładzinie z kształtek klinkierowych profilowanych wykonanych na wymiar, na indywidualne zamówienie (w widoku po ułożeniu kształtka ma szerokość 6,5 cm). Długość łączna l=2,06m x 3 szt. Gotowy blok parapetowy w okładzinie klinkierowej wizualnie nie powinien różnić się od gzymsu oryginalnego wykonanego w całości z kształtek ceglanych
- Płaszczyzny odtworzonych bloków parapetowych powyżej gzymsu (płaszczyzna ukośna) wyłożone płytkami klinkierowymi (ujęto w punkcie 1.4.5.).

#### 1.4.5. Wyłożenie parapetów okien płytkami klinkierowymi

- Wyłożenie półek wnęk płytkami klinkierowymi, mrozoodpornymi, nieszkliwionymi – płytki o szerokości 6,5 cm, łączenie w połowie głębokości wykładanej płaszczyzny. Płytki docinać na pile wodnej.

- Kolor płytek dobrać do koloru odczyszczonych cegieł ściany – wymagane przedstawienie próbek płytek do akceptacji nadzoru
- Ułożenie na zaprawie trasowej Optosan z dodatkiem emulsji Optostop HydroFlex zwiększającej elastyczność i szczelność zaprawy (lub równoważne).
- Przedmiar
  - Jak poz. 1.4.2.b. – parapety okien o oryginalnych rozmiarach
  - Parapety 3 sztuk okien O2 w elewacji południowo-wschodniej – na odtwarzanych blokach parapetowych z gzymsem kapnikowym.

#### 1.4.6. Spoinowanie kształtek/płytek parapetów zewnętrznych

- Spoinowanie kształtek specjalną zaprawą elastyczną hydrofobową odporną na zmienne warunki (śnieg, woda deszczowa) – Optosan TrassFuge z dodatkiem Optostop HydroFlex (lub równoważne), zużycie 7,0 kg/m<sup>2</sup> dla spoiny 1,0x1,5 cm.
- Kolor spoiny – ugrowy (jak spoina istniejąca)
- Typ spoiny – płaska (dla umożliwienia odpływu wody opadowej)
- Przedmiar
  - Jak poz. 1.4.3., 1.4.4. i 1.4.5.
  - Dolna część otworów okulusów – 2 szt. o szer. ok. 1,0 m i głębokości 0,64 m.

### 1.5. Elementy granitowe projektowane

Projektuje się nową płytę progową zewnętrzną drzwi Dz2 w elewacji tylnej. Płyta o gr. 4 cm i wymiarach wg rysunku, granit Strzegom, faktura płomieniowana. Montaż ze spadkiem 1% w kierunku na zewnątrz (*Uwaga: dopasować do styku z podestem schodów granitowych projektowanych wg PZT*).

### 1.6. Renowacja i konserwacja elementów z terakoty – rozety szt. 4

- Oczyszczenie powierzchni elementów – jak dla cegły
- Wzmocnienie strukturalne - jak dla cegły
- Uzupełnienie ubytków zaprawą dobraną barwą i strukturą do terakoty o parametrach nie gorszych niż Optosan NSR (lub równoważna) w kolorze dobranym do materiału rozety
- Scalenie kolorystyczne – jak dla cegły

### 1.7. Tynki zwykłe, roboty sztukatorskie oraz roboty malarskie na elewacjach

#### 1.7.1. Skucie tynków istniejących

- Skucie istniejących tynków w 100%
- Doczyszczanie lica muru szczotkami stalowymi
- Przedmiar
  - Tynki w tympanonach. Uwaga: przed skuciem udokumentować kształt profilu wykształconego w tynku, biegnącego po łuku – w celu jego odtworzenia
  - Tynki bocznych ościeży trzech okien O4 w parterze elewacji południowo-wschodniej: 3 x 2 x (2,08 x 0,31) = 3,87 m<sup>2</sup>
  - Tynki ościeży trzech sztuk otworów drzwiowych w elewacji tylnej

#### 1.7.2. Odtworzenie tynków

- Odtworzenie tynków wykonać z użyciem zaprawy wapienno-trassowej o wysokiej elastyczności o parametrach nie gorszych niż Optosan RenoPutz (lub równoważne), zużycie 12,5 kg/m<sup>2</sup>/1 cm grubości.
- Przedmiar
  - Powierzchnie z pkt. 1.7.1. plus górne ościeża otworów okien O4 (spód projektowanych bloków parapetowych z gzymsem)
  - Ościeża i opaski nieprofilowane trzech sztuk otworów w elewacji tylnej. Głębokość ościeży dwóch okien: 51,5 cm. Głębokość ościeży drzwi: 85 cm. Szerokość opasek 15 cm, grubość 2 cm.

### 1.7.3. Detale sztukatorskie

- Do wykonania użyć zapraw sztukatorskich:
  - Do wykonania profili ciągnionych zaprawa Optosan StuckoGrob (lub równoważna), zużycie 10 kg/m<sup>2</sup>/1cm grubości – lekka zaprawa do wykonywania narzutu (założono średnią grubość tynku profilu 2,5 cm) oraz do cyzelowania: drobnoziarnista zaprawa Optosan StuckoFein (lub równoważna), zużycie 1,2 kg/m<sup>2</sup>/mm grubości (założono średnią grubość 3,0 mm)
  - Do wykonania odlewów sztukatorskich mineralna szybkowiążąca zaprawa Optosan StuccoGus (lub równoważna), zużycie 1,1 kg/m<sup>2</sup>/mm grubości. Przed przystąpieniem do montażu zdjąć wzór obrysu (sprawdzić zgodność obrysu na obu zachowanych śladach), delikatnie skuć pozostałości zniszczonych elementów oryginalnych, wyrównując podłoże ceglane pod montaż odlewów. Cyzelowanie z zaprawy drobnoziarnistej j.w.
- Przedmiar
  - a) profile na obwodzie łuków trzech tympanonów elewacji frontowej
  - b) zwieńczenia tablicy w elewacji tylnej – szt. 2 wykonać jako odlew sztukatorski płaski z lekko zaakcentowanym obrzeżem (o szerokości jak w rozetach terakotowych istniejących na elewacji frontowej), wystający przed lico elewacji ceglanej na ok. 2,5 cm, odtwarzający kształt oryginalnego zwieńczenia doskonale widoczny jako lekko zagłębiony ślad w licu elewacji. Założono całkowitą grubość elementu 3,5 cm.

### 1.7.4. Roboty malarskie na elewacjach – malowanie tynków i profili sztukatorskich

- Gruntowanie tynków i profili preparatem wzmacniającym Keim Fixativ (lub równoważny), zużycie 0,5 l/m<sup>2</sup>
- Malowanie pierwsza warstwa – farbą o parametrach nie gorszych niż Keim Granital (0,35 kg/m<sup>2</sup>) plus rozcieńczalnik Keim Spezialfixativ (lub równoważna), zużycie 0,10 l/m<sup>2</sup>
- Malowanie druga warstwa – farbą Keim Granital (lub równoważna), zużycie 0,4 kg/m<sup>2</sup>
- Uwaga: Użyta do malowania farba silikatowa w przypadku zmiany producenta musi charakteryzować się:
  - identyczną jak w projekcie kolorystyką
  - współczynnik oporu dyfuzyjnego  $S_d \leq 0,010 \text{ m}$
  - współczynnik nasiąkliwości  $W \leq 0,09 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$
- Roboty malarskie prowadzić z uwzględnieniem zaleceń producenta ściśle jak w karcie technicznej
- Kolorystyka wymalowań - wg próbnika Keim:
  - 100% powierzchni tynków i detali sztukatorskich (pkt. 1.7.2, 1.7.3.a) – kolor nr 9144.
  - Uwaga: Z uwagi na zabrudzenie elewacji ceglanej na etapie projektowania, wymagana jest próba wymalowań z zastosowaniem projektowanego koloru dla potwierdzenia prawidłowego jego doboru - ostateczne decyzje kolorystyczne zostaną podjęte przez nadzór autorski i konserwatorski
  - zwieńczenia tablicy fundacyjnej (pkt. 1.7.3.b) – kolor terakoty (dobrany po odczyszczeniu zachowanych rozet)

### 1.8. Roboty blacharskie

Zaprojektowano wymianę obróbek blacharskich istniejących, rynien i rur spustowych oraz nowe obróbki – wykonanie z blachy tytan-cynk grubości min. 0,7 mm. Rynny półokrągłe i rury spustowe okrągłe (o przekrojach jak w stanie istniejącym), kolana wyoblone. W rynnach na wlotach rur zamontować sitka zabezpieczające przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do odpływu rury.

- Przedmiar:
  - Obróbki istniejące do wymiany:

- OB1 – obróbka szczytu - szt. 2, szer w rozwinięciu ok. 80 cm
- OB2 – obróbka podstawy akroterionu – szt. 4
- OB3 – obróbka gzymsu górnego elewacji frontowej i tylnej z zawinięciem na elewacje boczne, 2 kpl., szer. ok. 55 cm
- OB7 – obróbka ryzalitu portalu elewacji frontowej – 1 szt., szer. ok. 65 cm.

Obróbki projektowane:

- OB8 – obróbka wnęk podstaw tympanonów - 3 szt., szer. ok. 23 cm
- OB9 – obróbka gzymsów pilastrów elewacji frontowej – 4 szt., szer. ok. 17 cm

### **1.9. Remont elementów żeliwnych – akroterionów i rozet**

- Usunięcie listew stop-ptak przyklejonych na elementach rozet, z ostrożnym mechanicznym usunięciem resztek kleju montażowego
- Oczyszczenie elementów z zanieczyszczeń odchodami ptasimi – mechanicznie przy użyciu szczotek i szpachelek
- Ostrożny demontaż
- Umycie elementów
- Oczyszczenie z farby i nalotów korozji przez mikropiaskowanie
- Uzupełnienie brakujących elementów - rekonstrukcja wg zachowanych wzorców
- Naprawa uszkodzonych elementów, uzupełnienie drobnych ubytków, naprawa połączeń
- Sprawdzenie szczelności akroterionów – połączenia muszą być szczelne, aby po zamontowaniu woda opadowa nie przedostawała się do ich wnętrza.
- Przeszlifowanie, oczyszczenie i odtłuszczenie powierzchni
- Malowanie proszkowe (po przygotowaniu powierzchni: przeszlifowaniu, umyciu, odtłuszczeniu) w kolorze RAL 7043
- Przedmiar
  - Akroteriony – szt. 4
  - Rozety w okulusach szczytów – szt. 2.

Uwaga: możliwy sposób umieszczenia pompy ciepła w budynku - poprzez otwór okulusa. W przypadku przyjęcia takiego wariantu transportu montaż rozety (i żaluzji projektowanej od wewnątrz) skoordynować z terminem dostawy urządzenia.

### **1.10. Tablica z informacją historyczną – 1 kpl.**

Wykonanie tablicy ze szkła bezpiecznego/laminowanego hartowanego – grubość 9 mm, o wymiarach ok. 230 x 90 cm. Wymiar tablicy należy bezwzględnie sprawdzić w miejscu jej wbudowania mierząc zachowany ślad zagłębienia po oryginalnej tablicy fundacyjnej. Nadruk bezpośredni UV w lustrzanym odbiciu na plecach z tłem imitującym piaskowanie (podnosi czytelność treści/tekstu). W tablicy sześć symetrycznie rozmieszczonych otworów montażowych pod dystanse ze stali nierdzewnej.

Montaż tablicy na kotwach wklejanych ze stali nierdzewnej z tulejami dystansowymi – dobór kotew i głębokości kotwienia wg projektu technicznego tablicy. Elementy montażowe nie powinny trafiać w obrzeże cegły.

Tablica powinna być zamontowana z zachowaniem dystansu ok. 2,0 cm od lica muru i nie powinna stykać się z bocznymi elementami sztukatorskimi, aby zapobiec powstawaniu zacieków i gromadzeniu się brudu.

Treść tablicy:

**BUDYNEK DAWNEGO KOŚCIOŁA  
EWANGELICKIEGO P.W. ŚW. ELŻBIETY  
ZBUDOWANY W LATACH 1833-1836  
Projekt: Karl Friedrich Schinkel  
Obiekt wpisany do rejestru zabytków**

Czcionka: Candara. Litery o wysokości 7,41 cm, treść dolnej linijki o wys. 6,46 cm.

Wszelkie zmiany wymagają pisemnej akceptacji ze strony Projektanta.



**1.11. Zabezpieczenia przed ptakami****1.11.1. Listwy zabezpieczające przed ptakami**

- Montaż elementów w miejscach, gdzie mogą przysiądać ptaki, przez przyklejenie klejem montażowym (np. FIX AL HT – SOUDAL lub równoważny o nie gorszych parametrach) na podłożu suchym, odkurzonym i odtłuszczonym. Zaprojektowano następujące rodzaje zabezpieczeń:
- Listwy Ecopic Ultra (lub równoważne) z bolcami stalowymi ze stali nierdzewnej o końcówkach zabezpieczonych silikonem. Rodzaj (szerokość) dobierać do miejsca zastosowania w zależności od szerokości elementu.

Miejsca montażu:

- Gzyms górny elewacji frontowej i tylnej z zawinięciem na elewacje boczne – na odcinku do rynny (3 rzędy)
  - Krawędź rynny (1 rząd) – 2 szt. Zastosować odpowiedni moduł wąskiej listwy
  - Ryzalit portalu elewacji frontowej (3 rzędy)
  - Łuki arkad portalu frontowego (1 rząd) 3 szt. x 3,30 m = 9,90 mb
  - Podstawa wnęki tympanonu w elewacji frontowej – 3 sztuki (2 rzędy)
  - Gzymsy pilastrów w elewacji frontowej – 4 sztuki (1 rząd)
  - Gzymsy u nasady archiwolt okien (1 rząd) – 16 sztuk
  - Szczyty i podstawy spływu 4 sztuk akroterionów (1 rząd)
  - Ruchome listwy prod. Ecopic (lub równoważne) składające się z dwóch metalowych, równoległych (w odstępie 5 cm) prętów umocowanych na dwóch podstawach oddalonych od siebie o 50 cm (montaż podstaw poprzez klejenie). Gołąb próbując usiąść na powierzchni zabezpieczonej przez pręty, powoduje ich uginanie się i obracanie, co uniemożliwi ptakom siadanie w tym miejscu.
- Miejsca montażu:
- Gzyms kapnikowy biegnący wokół budynku
  - Kalenica dachu, włącznie z przedłużeniem na obróbki szczytów: 27,70 mb
  - Parapety (dolna część) okien 1 piętra – 8 szt.
  - Siatka o oczku 28 x 28 mm z systemem montażowym LINAREM (lub równoważny) umożliwiającym naprężenie siatki przy krawędzi okrągłego otworu okiennego. Na obwodzie otworu należy przewlec linkę stalową o średnicy 2 mm przeciągając ją przez kotwy oczkowe i haczyki pośrednie, a następnie naciągnąć śrubą rzymską. Do naciągniętej linki stalowej mocować siatkę, odpowiednio ją naprężając.
- Miejsca montażu:
- Otwór okulusa w elewacji szczytowej – sztuk 2.

**1.12. Uchwyty flagowe**

- Uchwyty flagowe 2 szt. zaprojektowano jako jednakowe: pojedyncze, na prostokątnej płycie o wymiarach max. 7,5x10 cm, w wykonaniu ze stali ocynkowanej, malowane fabrycznie w kolorze grafitowym. Uchwyty zamontować symetrycznie na filarach w elewacji frontowej, w miejscach wskazanych na rysunku projektu.

**1.13. Oświetlenie na elewacji**

Zaprojektowano oświetlenie zewnętrzne nad wejściem służbowym (elewacja tylna) oprawą typu kinkiet, prod. Bega, typ 6290, kolor grafitowy. Lokalizacja oprawy – wg rysunku. Zasilanie – wg opisu część elektryczna.

Oświetlenie wejścia w elewacji frontowej będzie realizowane podłużnymi oprawami wewnętrznymi (o równomiernym rozsył światła) zamontowanymi we wnękach za stolarką i oświetlającymi jednocześnie napisy informujące o funkcji obiektu.

**1.14. Dokumentacja konserwatorska – 1 kpl.**

Wykonanie dokumentacji konserwatorskiej powykonawczej – opis i dokumentacja fotograficzna stanu przed, w trakcie i po konserwacji elementów elewacji.

## 2. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH REMONTU DACHU

Uwaga: wzmocnienia (i zakres wymiany) elementów drewnianych więźby dachowej zawarte są w projekcie branży konstrukcyjnej. Wzmocnienia wykonywać po impregnacji elementów przeciw korozji biologicznej i impregnacji przeciwpożarowej. Kolejność prac rozbiórkowych i związanych z wykonaniem wzmocnień - wg opisu części konstrukcyjnej. Roboty rozbiórkowe prowadzić w taki sposób, aby w żadnym momencie nie była zagrożona stabilność konstrukcji więźby.

Wszelkie propozycje zmian materiałów i rozwiązań technicznych wymagają uzgodnienia z nadzorem autorskim. Nie dopuszcza się rozwiązań skutkujących zwiększeniem obciążeń konstrukcji budynku.

### 2.1. Zabezpieczenie poddaszy przed zalaniem – 1 kpl.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania zabezpieczenia otwartych połaci dachowych przed opadami atmosferycznymi – folie, plandeki

### 2.2. Oczyszczenie podłogi poddasza

Usunięcie z obrębu poddasza i wywóz śmieci różnych (gruz, odchody gołębi, wełna mineralna pokryta folią ułożona luzem na podłodze poddasza)

### 2.3. Oczyszczenie drewnianych elementów więźby dachowej

- Oczyszczenie elementów z odchodów ptasich przy użyciu szpachelek i szczotek
- Odkurzenie elementów konstrukcji dachu przy pomocy odkurzacza przemysłowego
- Umycie elementów konstrukcji dachu ciepłą wodą z dodatkiem detergentów, przy użyciu szczotek i gąbek

– Przeliczenie

- 100% powierzchni elementów dachu pionowych, poziomych i ukośnych

### 2.4. Demontaż podłóg poddasza

- Demontaż sufitu z płyt g-k zamontowanego od spodu belek – w całości
- Demontaż desek gr. 28 mm cm zamontowanych do spodu belek Demontaż desek prowadzić odcinkami – zgodnie z wytycznymi konstrukcyjnymi.
- Demontaż desek podłogowych gr. 32 mm. Demontaż desek prowadzić odcinkami – zgodnie z wytycznymi konstrukcyjnymi.
- Oględziny stanu technicznego odsłoniętych belek drewnianych
- Oczyszczenie belek drewnianych o przekroju 14 x 20 cm – jak pozostałe elementy więźby (pkt. 2.3).
- Wzmocnienia wykonać wg opisu części konstrukcyjnej.

### 2.5. Remont elementów drewnianych więźby dachowej

#### 2.5.1. Założenia ogólne

- Remont więźby dachowej należy prowadzić na odciążonym dachu (po zdjęciu pokrycia dachowego) i rozbiórcie sufitu pod belkami drewnianymi i podłogi odcinkami (kolejność i etapowanie rozbiórek wg opisu konstrukcji)
- Przed przystąpieniem do robót należy szczegółowo zbadać stan każdego elementu drewnianego przez nakłuwanie rylcem i ociosywane wstępne (nakłuwanie) toporkiem ciesielskim
- Wszystkie uszkodzone mechanicznie i porażone korozją biologiczną elementy należy w sposób widoczny oznakować (np. farbą)
- W projekcie poniżej przedstawiono wstępne zakresy i technologie remontu elementów więźby dachowej. Szczegółowy zakres i technologię remontu poszczególnych elementów należy uzgodnić z nadzorem autorskim
- Wszystkie elementy drewniane istniejące remontowane oraz nowo wbudowane powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną i zabezpieczone przeciwpożarowo.

- Zaprojektowano zabezpieczenie przeciwpożarowe więźby dachowej, poszycia połaci dachu w sposób, w którym elementy te uzyskują klasyfikację:
  - wg PN-EN 13501-1:2007 – klasa reakcji na ogień B-s2,d0
  - wg Rozporządzenia MI w sprawie warunków technicznych i instrukcji ITB Nr 401/2004 – stopień palności – wyrób niezapalny, niekapiący, nieodpadaający pod wpływem ognia. Stopień rozprzestrzeniania ognia – materiał nie rozprzestrzeniający ognia (NRO).
- Zabezpieczenie elementów drewnianych remontowanych:
  - przeciwpożarowe
  - przed korozją biologiczną
 zaprojektowano przez wykonanie odpowiednimi środkami Kuprafung (lub równoważne).
- Zabezpieczenie drewna remontowanego (elementy istniejącej konstrukcji dachu) należy wykonać metodą kilkukrotnego smarowania pędzlem – zgodnie z atestem stosowanych środków.
- Wykonawca robót jest zobowiązany przedstawić dokumenty potwierdzające zabezpieczenie elementów nowo wbudowanych w wytwórni
- Elementy więźby w części poddasza sąsiadującej w bliskiej odległości (poniżej 8 m) z wieżą ratuszową zaprojektowano w podwyższonych klasach odporności pożarowej zgodnie z wymaganiami warunków technicznych - zakres zabezpieczeń zaznaczono na rysunkach projektu

#### 2.5.2. Rozbiórka 2 sztuk lukarn – bez przywracania

Demontaż elementów wtórnej lukarny w połaci wschodniej:

- Pokrycie z dachówki
- Łaty drewniane
- Okno
- Poszycie z blachy
- Poszycie z desek
- Elementy drewniane konstrukcji lukarny (słupki szt.4, belka czołowa, krokwie szt.2)

Demontaż elementów lukarny w połaci zachodniej:

- Poszycie z blachy
- Stężenie drewniane
- Ścianka stalowa czołowa z oknem

#### 2.5.3. Wymiana uszkodzonych lub zniszczonych elementów więźby dachowej

- Przy wymianie elementów należy:
  - rozebrać elementy sąsiednie, połączone (miecze, zastrzały, krokwie) w zakresie niezbędnym do usunięcia wytypowanego elementu.
  - odpowiednio podeprzeć i zabezpieczyć sąsiednie elementy konstrukcji w sposób zapewniający bezpieczeństwo robót i konstrukcji.
- Nowe elementy wbudowywać o przekrojach jak w stanie obecnym, z drewna sosnowego klasy min. C27 (dawniej K27) o wilgotności 12-14%, zaimpregnowanego przed działaniem czynników biologicznych oraz przeciwpożarowo. Na potwierdzenie wykonania impregnacji Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednie dokumenty (aprobata techniczna, oświadczenie).
- Elementy zakwalifikowane do wymiany – wg części konstrukcyjnej

#### 2.5.4. Usunięcie skutków korozji biologicznej

- Ociosanie skorodowanej biologicznie części elementów konstrukcji dachu – do warstwy drewna zdrowego, lecz nie głębiej niż 2,0 cm. Sposób wykonania wzmocnień wg opisu branża konstrukcje
- W przypadku wykrycia w trakcie realizacji robót ognisk korozji biologicznej głębszej niż 2,0 cm – należy wezwać nadzór autorski
- Zakres: Przyjęto 5% ogólnej powierzchni elementów drewnianych więźby

2.5.5. Zabezpieczenie elementów drewnianych konstrukcji dachów przed korozją biologiczną

- Zwalczenie ognisk korozji biologicznej i zabezpieczenie przed korozją biologiczną preparatem grzybobójczym Kuprafung NO (lub równoważny), zużycie 40g impregnatu/m<sup>2</sup> w roztworze 5%.
- Zabiegi wykonać zgodnie z instrukcją techniczną producenta – przez malowanie w taki sposób, aby zaaplikować wymaganą ilość preparatu (w roztworze ok. 0,8l/m<sup>2</sup>)
- Zakres: 100% powierzchni drewna w istniejącej konstrukcji dachu.

2.5.6. Zabezpieczenie elementów drewnianych konstrukcji dachów – przeciwpożarowe

- Zaprojektowano naniesienie na elementy drewniane roztworu preparatu „Kuprafung Uniepalniacz Roztwór 50%” (lub równoważny)
- Zużycie minimalne wynosi 0,8 l roztworu roboczego na 1m<sup>2</sup> powierzchni. Roztwór roboczy uzyskuje się przez rozpuszczenie 1 litra koncentratu w 2 litrach wody (oznacza to zużycie 0,27 l koncentratu 50%-wego na 1 m<sup>2</sup> powierzchni drewna).
- Preparat nanosić na drewno w taki sposób, aby zaaplikować wymaganą ilość preparatu na 1 m<sup>2</sup> powierzchni elementów drewnianych.
- Zakres: 100% powierzchni drewna w istniejącej konstrukcji dachu.

2.5.7. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych konstrukcji więźby dachowej  
Łączniki stalowe istniejące (powierzchnia 0,07m x 2,06m x 14 szt.) oraz elementy stalowe wzmocnień projektowane (wg części Konstrukcje) pomalować antykorozyjnie podkładowo i nawierzchniowo farbą poliuretanową po przygotowaniu powierzchni (odczyszczenie elementów istniejących z nalotów korozji, odtłuszczenie) w kolorze żółtym

2.5.8. Zabezpieczenie konstrukcji części dachu do klasy odporności ogniowej R 30

- Zabezpieczenie elementów poprzez obudowanie płytami krzemianowo-wapniowymi Promat Promaxon typ A gr. 10 mm, z zachowaniem dystansu 1 cm od powierzchni drewna. Stosować wkręty ocynkowane do drewna, zszywki lub gwoździe zgodnie z wytycznymi producenta. Ewentualne drobne ubytki powstałe podczas wkręcania elementów mocujących wypełnić masą szpachlową Promat.
- Przedmiar: zabezpieczeniu podlega część konstrukcji w zakresie wskazanym na rysunkach projektu – strefę wyznaczono ze względu na sąsiedztwo ściany z otworami budynku wyższego w odległości mniejszej niż 8 m.
- Elementy obudować czterostronnie za wyjątkiem krokwi, które należy obudować z trzech stron: płaszczyzna dolna i obie boczne (od góry zamknięte zostaną szczelnie ciągłą warstwą przekrycia w klasie odporności RE 30).

2.5.9. Tablice informacyjne

Wykonanie i montaż tablic informacyjnych z określeniem technologii, środków i daty wykonania zabezpieczeń przed korozją biologiczną i przeciwpożarowych

2.6. Remont poszycia dachu

2.6.1. Rozbiórka pokrycia dachów z dachówki

- Rozbiórkę instalacji odgromowej ujęto w części elektrycznej projektu.
- Rozbiórka pokrycia z dachówki ceramicznej, karpówki ułożonej podwójnie „w koronkę”: 100% pokrycia - materiał nie do odzysku, wywóz materiału z rozbiórki.  
Uwaga: wtórne pasy dachówki pod rynnami nie będą odtwarzane.
- Demontaż łat drewnianych – materiał nie do odzysku.

2.6.2. Wykonanie nowego poszycia dachu – zakres 1: część połaci zachodniej o przekryciu w klasie odporności ogniowej RE 30

- Montaż na krokwiach (od góry) okładziny z płyt ogniochronnych Promat Promaxon typ A gr. 10 mm (lub równoważne) – ciągła płaszczyzna (bez szczelin). Montaż przy pomocy zszywek, wkrętów lub gwoździ zgodnie z wytycznymi producenta.

Krawędź płyt, na którą zostanie wyłożony zakład folii wstępnego krycia należy sfazować. Płyty Promat należy dwukrotnie zaimpregnować preparatem Promat-Impragnierung 2000 (lub równoważny), zużycie 300 g/m<sup>2</sup>

- Przedmiar obejmuje część przekrycia w zakresie wskazanym na rysunkach projektu – strefę wyznaczono ze względu na sąsiedztwo ściany z otworami budynku wyższego w odległości mniejszej niż 8 m.

#### 2.6.3. Wykonanie nowego poszycia dachu – zakres 2: połacie dachu nie wymagające dodatkowych zabezpieczeń pożarowych – połacie z wyłączeniem zakresu 1

- Montaż folii wstępnego krycia ze sklejeniem zakładów szer. 25 cm (do klejenia zakładów używać przeznaczonej do tego celu specjalnej taśmy) – folia o wysokiej paroprzepuszczalności Isover Draftex Profi (lub równoważna o nie gorszych parametrach) o wytrzymałości nie niższej niż:
  - Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu:
    - wzdłuż: 320 + 60/-90 [N/50 mm]
    - w poprzek: 190 + 60/-90 [N/50 mm]
  - Wydłużenie w kierunku:
    - wzdłużnym: 70 + 40/-30 [%]
    - poprzecznym: 90 + 40/-30 [%]
  - Wytrzymałość na rozdieranie:
    - wzdłuż: 120 + 100/-50 [N]
    - w poprzek: 140 + 100/-50 [N]

Dyfuzja pary wodnej (parametr Sd) 0,015 + 0,02/-0,01 [m] (wg PN-EN ISO 12572 zestaw C)

#### 2.6.4. Kontrłaty

- Montaż kontrłat z drewna impregnowanego. Z uwagi na zabezpieczenie części dachu płytami ogniochronnymi należy wyrównać powierzchnię pod montaż stosując kontrłaty o dwóch wysokościach przekroju:
  - Na części połaci z nabitą płytą ogniochronną stosować kontrłaty o przekroju 60x35 mm
  - Na pozostałej części dachu stosować kontrłaty o przekroju 60x45 mm.

### 2.7. Pokrycie dachu z dachówki

#### 2.7.1. Łacenie dachu – łąty połaciowe:

- Montaż łąt drewnianych 60x40mm, impregnowanych, na połaci
- Montaż łąty okapowej - podniesionej
- Zakres: 100% powierzchni dachu

#### 2.7.2. Łacenie dachu – łąty kalenicowe

- Montaż łąt drewnianych na kalenicach 60x40mm, impregnowanych, na uchwytych systemowych Wiekor – Koramic (lub równoważne)

#### 2.7.3. Taśmy wentylacyjne

- Montaż na kalenicy taśm wentylacyjno – uszczelniających prod Wiekor – Koramic (lub równoważne) z mikrootworami i fartuchem w kolorze ceglastym, typ 320 ceglasty

#### 2.7.4. Pokrycie dachu dachówką

- Uwaga: W projekcie przyjęto wykonanie pokrycia dachu w systemie produktów Wiekor – Koramic. Dopuszcza się wykonanie pokrycia w innym równoważnym systemie pod warunkiem zachowania parametrów nie gorszych niż projektowane i uzgodnienia zmiany z nadzorem autorskim
- Pokrycie dachu dachówką karpiówką, podwójnie „w koronkę”:
  - Typ karpiówka żłobkowana krótka 360x155x12 (ok. 48 szt/m<sup>2</sup>)
  - Wykrój segmentowy

- Kolor – naturalna czerwień
- Systemowe elementy pokrycia:
  - Ostatni rząd z dachówek kalenicowych
  - Pierwszy rząd z dachówek okapowych wentylacyjnych
  - Gąsiory typ nr 1, mocowanie klamrami, klamra – element systemowy
  - Kominek (odpowietrzenie kanalizacji)
- Montaż elementów metoda „suchą” przez ułożenie dachówki na łątach z przykręceniem dachówek wkrętami ocynkowanymi (6 mocowań na 1m<sup>2</sup>). Gąsiory montować na uchwytych systemowych – klamrach.

#### 2.7.5. Pokrycie dachówką – akcesoria dodatkowe

- Montaż wentylacyjnych grzebieni okapowych, kolor czerwony (element systemowy)

#### 2.7.6. Montaż płotków śniegowych

- Montaż płotków śniegowych, stalowych ocynkowanych i lakierowanych na kolor czerwony w odcieniu jak dachówka – element systemowy ze wspornikami – wzdłuż obu okapów (na całej długości) oraz na obu połaciach ponad kominkami wentylacyjnymi (odcinek o długości max. 2,0 m)

### 2.8. Roboty blacharskie

#### 2.8.1. Obróbki blacharskie -wymiana

Wymiana elementów na wykonane z blachy tytan-cynk:

- OB4 – obróbka styku szczytu z połacią dachu – 2 szt., szer. ok. 30 cm
- OB5 – obróbka pasa nadrynnowego – 2 szt., szer. ok. 40 cm
- OB6 – obróbka gzymsu pod rynną – 2 szt., szer. ok. 60 cm

#### 2.8.2. Odwodnienie dachu – wymiana rynien dachowych – sztuk 2

- Demontaż rynien z blachy ocynkowanej bez odzysku, wywóz materiału z rozbiórki – szt. 2
- Wykonanie i montaż rynien z blachy tytan-cynk gr. min. 0,7 mm o przekrojach jak istniejące (średnica ok. 15cm)
- Montaż kołpaków ażurowych na wlotach rur spustowych – zabezpieczenie przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do rur spustowych

#### 2.8.3. Kominki wentylacyjne i odpowietrzające

Projektuje się wyprowadzenie pionów wentylacyjnych i odpowietrzenia kanalizacji z zespołu pomieszczeń wc w postaci:

- Na połaci południowo-wschodniej: kominek wentylacyjny systemowy Wirplast (lub równoważny) DN 150 – szt.1, kompletny kominek wentylacyjny z profilowanym przejściem dachowym, dostosowany do dachówki karpiówki układanej w koronkę, posiadający specjalne kanały odprowadzają skropliny (kondensat) na pokrycie dachowe.
  - rodzaj pokrycia: dachówka
  - rodzaj kominka: ocieplony, z odpływem kondensatu
  - materiał kominka: polipropylen barwiony w masie, odporny na promieniowanie UV, warunki atmosferyczne i procesy starzenia
  - wymiary: DN150/H440mm
  - oferowany w kompletnym zestawie: kominek wentylacyjny, przejście profilowane wg producentów pokryć, rura kątowna, 4 szt. wkrętów w kolorze kominika (wkręty farmerskie).
  - kolor czerwony dopasowany do koloru dachówki.
- Na połaci północno-zachodniej: 4 kominki wentylacyjne j.w. oraz kominek odpowietrzający kanalizacji systemowy z oferty Wirplast, dostosowany do dachówki karpiówki układanej w koronkę, ocieplony DN110/H500mm lub kominek DN110 ceramiczny z oferty producenta zastosowanej dachówki.

- Należy zapewnić szczelność w obrębie zamontowanego zestawu kominków – w razie potrzeby wykonać dodatkowe (pozasystemowe) obróbki uszczelniające, zapewniające szczelność pokrycia i brak możliwości przedostawania się wody opadowej do wnętrza obudowanego ocieplonego pionu wentylacyjnego doprowadzonego do połaci dachowej od strony wnętrza budynku.
- Uwaga: na obu połaciach powyżej kominków należy zamontować płatek śniegowy o długości max. 2,0 m.

## 2.9. Termoizolacja stropu poddasza nieużytkowego z wykonaniem podłogi technicznej

- Strop oddziela część użytkową ogrzewaną od części nieogrzewanej (poddasze) – wymagany współczynnik przenikania ciepła  $U_{\max} = 0,2 \text{ W/mmK}$ .
- Roboty wykonywać po zaimpregnowaniu belek przeciwpożarowo i przeciw korozji biologicznej
- Zaprojektowano następujący układ warstw (od dołu):
  - deski gr. 28 mm impregnowane przeciwpożarowo i przeciw korozji biologicznej, montowane ażurowo – w odstępach co ok. 30 cm
  - folia paroszczelna o parametrach nie gorszych niż Isover Stopair 1104 (lub równoważna) o współczynniku  $S_d 100+40/-0m$ , montowana w płaszczyźnie pod belkami stropu
  - wełna szklana o parametrach nie gorszych niż Isover Super-Mata (lub równoważna)  $\lambda_D=0,033 \text{ W/mK}$ , klasa reakcji na ogień A1, gr. 20 cm między istniejącymi belkami stropu (belki drewniane 15 x 20 cm w osiowym rozstawie ok. 112-114 cm).
  - folia wysokoparoprzepuszczalna 185 Isover Draftex Premium (lub równoważna) o nie gorszych parametrach niż:
    - a) Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu
      - wzdłuż:  $320 + 60/-90 \text{ [N/50 mm]}$
      - w poprzek:  $190 + 60/-90 \text{ [n/50 mm]}$
    - Wydłużenie w kierunku:
      - wzdłużnym:  $70 + 40/-30 \text{ [%]}$
      - poprzecznym:  $90 + 40/-30 \text{ [%]}$
    - b) Wytrzymałość na rozdieranie:
      - wzdłuż:  $120 + 100/-50 \text{ [N]}$
      - w poprzek:  $140 + 100/-50 \text{ [N]}$
    - c) Stabilność wymiarów:
      - wzdłuż  $\pm 3\%$
      - w poprzek:  $\pm 1\%$
    - d) Dyfuzja pary wodnej (parametr  $S_d$ )  $0,015 + 0,02/-0,01 \text{ [m]}$  (PN-EN ISO 12572 zestaw C)
    - e) Reakcja na ogień: E-d2 (PN-EN 1928 metoda A)
    - f) Odporność na przesiekanie wody: W1
    - g) Odporność na przenikanie powietrza, przepuszczalność powietrza przy  $\pm$  różnicy ciśnień:  $\leq 0,1 \text{ [m}^3/(\text{m}^2 \times \text{h} \times 50 \text{ Pa})]$
  - podłoga z desek drewnianych gr. 32 mm co najmniej 3-przęsłowych, łączonych na pióro i wpust, impregnowanych przeciwpożarowo i przeciw korozji biologicznej.
  - do sklejania zakładów folii i uszczelniania styków z elementami pionowymi stosować taśmy specjalnie przeznaczone do tego zastosowania i zalecane przez producenta stosowanej folii.

## 2.10. Wykonanie i montaż schodów technicznych (dostęp do poddasza nieużytkowego) oraz balustrada oddzielająca poddasze od przestrzeni otwartej

- Schody wg projektu indywidualnego wg opisu w części *Konstrukcje* – konstrukcja i balustrada z kształtowników stalowych malowanych, stopnice i spoczniki z krat pomostowych. Balustrada górnego pomostu schodów z przesłem o szerokości w

światłe przejścia 80 cm, otwieranym w stronę poddasza (kąąt otwarcia min. 150 stopni) wyposażonym w zamek z wkładką na klucz patentowy - dostęp techniczny do przestrzeni nieużytkowej poddasza. Maksymalny prześwit pomiędzy elementami wypełnienia balustrady: 20 cm.

Konstrukcję stalową schodów i balustrady oczyścić do II stopnia i pomalować antykorozyjnie farbą podkładową i dwukrotnie nawierzchniową poliuretanową w kolorze popielatym RAL 7047.

- Balustrada z krawężnikiem wys. 15 cm (zgodnie z §100 p.3 WT) oddzielająca poddasze nieużytkowe od przestrzeni otwartej – wykonana z kształowników stalowych o przekroju 45x35x4 z poprzeczką poziomą w połowie wysokości wykonaną z kształownika 30x30x3. Całość oczyścić i pomalować analogicznie jak konstrukcję schodów technicznych. Wysokość balustrady 110 cm. Rozstaw słupków 104 cm. Balustradę zaprojektowano od miejsca, w którym balustrada schodów wystaje ponad poziom poddasza na wysokość 110 cm, co zapewnia ciągłość zabezpieczenia przy krawędzi podłogi poddasza nieużytkowego.
- Sposób montażu balustrad powinien zapewniać przeniesienie sił poziomych, określonych w Polskiej Normie dotyczącej podstawowych obciążeń technologicznych i montażowych.

#### 2.11. Zabezpieczenia ppoż belek stalowych pomostu technicznego

Belki projektuje się jako zabezpieczone przeciwpożarowo do klasy R30 przy użyciu zestawu odpowiednich farb, np. Flame Stal (lub równoważne).

**Uwaga:** belki i wzmocnienia pod pompy ciepła – wg proj. branży konstrukcyjne. W przypadku zmiany modelu pomp ciepła stojących na pomoście technicznym na inny model równoważny należy zweryfikować układ belek i wzmocnień w odniesieniu do rzeczywistych wymiarów urządzeń oraz uzyskać akceptację projektanta branży konstrukcyjne. Nie dopuszcza się zastosowania pompy ciepła o większym ciężarze, niż model wskazany w projekcie.

#### 2.12. Roboty elektryczne

Opis wymiany instalacji odgromowej budynku oraz opis projektowanej instalacji oświetlenia poddasza zawarto w części elektrycznej projektu.

### 3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH - STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA I WEWNĘTRZNA

Zaprojektowano:

- **Demontaż kompletu stolarki** okiennej stalowej i drzwiowej zewnętrznej oraz wewnętrznej (w tym demontaż 2 sztuk zamknięć otworów okulusów - przeszkleń w ramach stalowych zamontowanych od wewnątrz)
- Przed przystąpieniem do produkcji i przed złożeniem zamówień na elementy gotowe należy wykonać pomiary w miejscu wbudowania stolarki. Uwaga: ścianki szklane nie mają wymagań akustycznych. W trzech miejscach należy wykonać przejścia (otwory w przeszkleniu skrajnych pól) dla kanałów instalacji wentylacji – wymiar i dokładną lokalizację przejść oraz kolejność montażu elementów instalacji należy skoordynować wyprzedzająco - przed zamówieniem ścianek.
- **Montaż okien i drzwi zewnętrznych o konstrukcji aluminiowej – w tym okien spełniających wymagania przeciwpożarowe** (wytypowane okna EI60, pasy EI30). Zaprojektowano odtworzenie podziałów okien wg wzorów istniejących oraz wykonanie stolarki w elewacji frontowej o wysokości jak oryginalnie. Malowanie proszkowe profili w kolorze RAL 7043. Szkło zespolone, bezpieczne, przeziernie.  
Wykonawca okien, drzwi i ścianek o konstrukcji aluminiowej zobowiązany jest przedstawić do akceptacji nadzoru projekt warsztatowy wszystkich elementów zawartych w zestawieniu z doбором elementów montażowych.  
Komplet stolarki zewnętrznej wykonany w jednym wybranym atestowanym systemie w celu



uzyskania jednolitego wyrazu plastycznego. Uwaga: dla kompletu stolarki w elewacji frontowej (dwie sztuki witryn i drzwi dwuskrzydłowe rozwierane - bez wymagań ppoż.) dopuszcza się (po uzgodnieniu z nadzorem) zastosowanie innego systemu o zbliżonej szerokości i wyglądzie profilu.

- Zaprojektowano wykonanie stolarki zewnętrznej w systemie ciepłym (kształtowniki systemu o budowie 3-komorowej: profile aluminiowe połączone przekładkami wykonanymi z poliamidu wzmocnianego włóknem szklanym. Głębokość konstrukcyjna profilu ok. 74 mm. Osadzanie szyb za pomocą specjalnych uszczelki wykonanych ze spienionego EPDM, wpływających na polepszenie izolacyjności termicznej i akustycznej konstrukcji, w szczególności redukujących wpływ mostka termicznego związanego z ramką szyby zespolonej).
- Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna:  $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Szprosy konstrukcyjne oraz naklejane obustronnie z przekładką wewnętrzną (z powodu wymagań izolacyjności cieplnej dopuszcza się ograniczenie dzielenia pakietów szybowych).
- Drzwi zewnętrzne wejścia głównego dwuskrzydłowe (2 x 87 x 347) – z równoczesnym otwarciem obu skrzydeł na zewnątrz poprzez napęd elektryczny zamontowany do ramy po stronie wewnętrznej – skrzydło prawe otwierane jako pierwsze. Konstrukcja skrzydeł i ramy drzwi odpowiednio wzmocniona pod montaż siłownika. Sterowanie fotokomórką (czujnik ruchu), w przypadku zaniku napięcia – możliwość otwarcia ręcznego. Drzwi wyposażone w zamek elektromechaniczny oraz jeden zamek mechaniczny. Klamka ze stali nierdzewnej. Zastosować napęd do otwierania drzwi dostosowany do ciężaru i wymiarów skrzydła (np. Dorma ED250), o następujących parametrach:
  - Do zastosowań do 250 kg
  - Pokrywa w kolorze stolarki – RAL 7043
  - Regulator kolejności zamykania.
  - Synchronizacja elektroniczna otwierania
  - Pokrywa środkowa łącząca napędy, zalecana ze względów estetycznych przy zastosowaniu przewodu synchronizującego (jeżeli nie może być ukryty w profilu) oraz regulatora kolejności zamykania
  - regulowana prędkość zamykania i otwierania w zakresie od 27° do 50° na sekundę. Obustronne zabezpieczenie (czujniki Opti Safe) przed kolizją ze skrzydłem (układ zmiany kierunku w momencie napotkania przeszkody).
  - Do miejsca montażu napędu doprowadzony przewód zasilający o wymaganych przez producenta parametrach – wg opisu branży elektrycznej. W przypadku zastosowania innego siłownika sprawdzić należy wymagane parametry kabla zasilającego.
- **Montaż stolarki zewnętrznej** – w systemie ciepłym np. Illbruck (lub równoważny o nie gorszych parametrach) – taśma paroszczelna od wewnątrz i paroprzepuszczalna od strony zewnętrznej.
- **Ścianki wewnętrzne aluminiowo-szklane, z drzwiami rozwieranymi**, konstrukcja ścianek doprowadzona do poziomu belek stropowych i montowana do nich bezpośrednio oraz za pośrednictwem dodatkowych elementów poziomych zamontowanych między belkami. Konstrukcja ścianek powyżej stropu pożarowego – obudowana pożarowo w klasie REI60 płytami Promat Promaxon typ A. Malowanie proszkowe profili w kolorze RAL 7043. Szkło bezpieczne, przeierne, na szybach części stałych zaprojektowano pasy matowe (piaskowane) szer. 20 cm, na skrzydłach rozwieranych napisy czcionką drukowaną o wysokości wg rysunku (czcionka o prostym kształcie liter: Arial) – wg rysunku zestawienia.
- **Ścianki wewnętrzne systemowe, bezramowe, stwarzające możliwość wydzielenia pomieszczenia czytelní -szklane z dwoma modułami przesuwanymi ręcznie** (dwa skrajne elementy stałe) mocowanymi przy pomocy systemu przesuwneć, np. MWE Terra (lub równoważny), montowane do podłogi, wykończenie systemu anoda. W systemie MWE Terra ścianki przesuwają się na kółkach po profilu prowadzącym o niewielkiej wysokości, zamontowanym na podłodze.

Uwaga: nie dopuszcza się możliwości zastosowania systemu ścianek przesuwneć obciążających strop nad parterem. Wyklucza się możliwość użycia systemów podwieszanych do stropu (podciągów, żeber) - system jezdny elementów przesuwanych musi być oparty na pod-

łodze parteru - szyna jezdna, kółka, rolki. Żebra i podciągi istniejącego stropu mogą wykazywać ugięcia sięgające do 1 cm w strzałce – system mocowania górnej szyny musi być elastyczny, uwzględniający ww ugięcie. W razie jakichkolwiek wątpliwości należy skonsultować się z nadzorem. Przy montażu szyny górnej z dystansem od elementów stropu powstałą szczelinę należy obustronnie zamaskować profilem montowanym niezależnie od ścianki lub uszczelką elastyczną w kolorze zbliżonym do stolarki.

Dobór rozwiązania wymagającego osadzenia elementów jezdnych w posadzce (np. szyna) należy uzgodnić z odpowiednim wyprzedzeniem – w celu osadzenia na etapie wykonywania posadzki odpowiednich dla systemu elementów w prawidłowej lokalizacji. Szkło bezpieczne hartowane 10mm, przeźierne, z pasami matowymi i napisami CZYTELNOŚĆ - wg rysunku. Wykończenie krawędzi tafli szklanych – polerowane. Krawędzie otworu na przeprowadzenie kanałów instalacyjnych - polerowane.

- **Drzwi wewnętrzne stalowe ocieplane przeciwpożarowe**, kolory wg rys. zestawienia stolarki
- **Drzwi wewnętrzne stalowe techniczne**, kolor RAL 7047
- **Drzwi wewnętrzne o konstrukcji drewnianej Porta (lub równoważne o nie gorszych parametrach) Okleinowane CPL HQ 0,2mm** w kolorze antracyt. Powierzchnia otworów wentylacyjnych (podcięcia) drzwi łazienkowych  $\geq 0,022\text{m}^2$  (wymagania warunków technicznych). Wytypowane drzwi z przeszkleniami matowymi. Klamki z rozetą w kształcie kwadratu, seria NEXT – kolor srebrny matowy.
- **Żaluzje wentylacyjne** – szt. 2 w otworach okulusów od strony wewnętrznej (zapobiegające przedostawaniu się do wnętrza opadów atmosferycznych i chroniące przed podmuchami wiatru). Żaluzje nie mogą zmniejszać powierzchni czynnej poniżej wartości 1,8 m<sup>2</sup> (ze względu na konieczny przepływ powietrza czerpni i wyrzutni). Malowanie proszkowe żaluzji w kolorze RAL 7043 (optyczne ukrycie żaluzji za konstrukcją zabytkowej rozety). Dobór żaluzji i sposób odprowadzenia wody opadowej zbieranej z żaluzji w przypadku intensywnych opadów atmosferycznych – wg PW części instalacje sanitarne.

Wymiary, szczegółowe parametry materiałowe i techniczne, podziały, kolorystyka (odcienie szarości zdefiniowane dla drzwi stalowych wg palety RAL, dla drzwi drewnianych – wg wzornika Porta) i inne wymagania – wg rysunków zestawień stolarki.

#### 4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH – WNĘTRZE BUDYNKU

##### 4.1. Rozbiórki i demontaże

Do rozbiórki i demontażu zakwalifikowano:

- elementy wyposażenia meblowego
- posadzka parteru
- warstwy wykończeniowe stropu w poziomie 1. piętra (strop pozostaje) – do płyty stropowej (w pom. wc płytki ceramiczne, izolacja, wylewka, w pozostałych pomieszczeniach: wykładzina PCV z płytkami ceramicznymi pod spodem i wylewka cementowa)
- stolarka wewnętrzna
- ściany działowe murowane i gk
- strop nad węzłem wc na 1. piętrze
- tynki wapienne wewnętrzne gr. 3 cm na ścianach podlegających dociepleniu (ściany zewnętrzne – od wewnątrz),
- tynki gładkie i skorodowane ścian i sufitów (przewiduje się skucie ok. 30 % powierzchni tynków pozostawianych),
- płytki ceramiczne na ścianach pozostawianych
- schody żelbetowe (patrz opis branża Konstrukcje)
- schody stalowe na poddasze
- schody drewniane na 1 piętrze (do pomieszczenia biurowego)
- kraty w oknach i drzwiach
- dźwig towarowy (szyb dźwigu pozostaje)
- wyposażenie instalacyjne obiektu

- uwaga: rozbiórki związane z wykonaniem wzmocnień i przemurowań wewnątrz obiektu – wg opisu branży Konstrukcje.

Ponadto zaprojektowano:

- przebicie otworów projektowanych w ścianach istniejących (z osadzeniem nadproży – wg opisu branży Konstrukcje)
- bruzdy i przebicie w ścianach i stropach związane z wykonaniem nowych instalacji – wg projektów branżowych oraz wymogów normowych konstrukcyjnych.

Rozbiórki prowadzić w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu konstrukcji budynku i po odłączeniu instalacji elektrycznej i wodnej. Przestrzegać wytycznych projektu branży Konstrukcje. Stosować niezbędne zabezpieczenia. Przestrzegać przepisów BHP.

Materiały rozbiórkowe segregować i usuwać na bieżąco z obiektu i wywozić z budowy do miejsca ich utylizacji.

#### 4.2. Przegrody poziome – na gruncie oraz stropy, z warstwami wykończeniowymi

##### 4.2.1. Zaprojektowano następujące rozwiązania przegród poziomych:

| Symbol przegrody | Rodzaj przegrody (warstwy w kolejności od dołu)   |
|------------------|---|
| P 1              | <p>POSADZKA NA GRUNCIE PROJEKTOWANA - PARTER (OD DOŁU):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyrównane ubite podłoże gruntowe</li> <li>- zagęszczona podsypka żwirowo-piaskowa 30 cm, <math>I_d=0,55-0,60</math></li> <li>- podbudowa z betonu żwirowego C12/15, 10 cm</li> <li>- izolacja przeciwwilgociowa: 2 x papa podkładowa termozgrzewalna na zagruntowanym podłożu, z wywinięciem na ściany</li> <li>- styropian twardy EPS 250-036, 10,0 cm</li> <li>- folia PE grub. 0,2mm, z wywinięciem na ściany</li> <li>- płyta z betonu C20/25 gr. 15 cm, zbrojona górą i dołem siatką 10x10 gr. 6 mm stal AIII, otulina 4 cm. W posadzce wykonać dylatacje wg wymogów normowych.</li> <li>- warstwa wykończeniowa: <ul style="list-style-type: none"> <li>P1A - płytki ceramiczne na kleju elastycznym, z cokolikiem. <ul style="list-style-type: none"> <li>w pom. wc: folia w płynie (pod płytkami).</li> <li>W strefie wejść do budynku (komunikacja 0.P.01 oraz podręczny magazyn książek 0.P.012) – wycieraczki wewnętrzne o niskim profilu osadzone w grubości warstwy wykończeniowej z płytek ceramicznych). Podłoże pod wycieraczką pomalować farbą do betonu</li> </ul> </li> <li>P1B - wysokogatunkowa wykładzina PVC na wylewce cienkowarstwowej samopoziomującej, listwy przyściennie</li> </ul> </li> </ul> |
| St 1             | <p>STROP NAD PARTEREM ISTNIEJĄCY (OD DOŁU):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tynk istniejący (renowacja), malowany</li> <li>- strop żelbetowy istniejący</li> <li>- Warstwy wykończeniowe projektowane: <ul style="list-style-type: none"> <li>St 1A: <ul style="list-style-type: none"> <li>- styropian akustyczny 17/15, gr. 1,5 cm</li> <li>- folia PE</li> <li>- wylewka anhydrytowa gr. 3,5 cm, np. KNAUF FE50 (lub równoważna)</li> <li>- wysokogatunkowa wykładzina pcv projektowana, gr. 4 mm</li> </ul> </li> <li>St 1B:: <ul style="list-style-type: none"> <li>- wylewka anhydrytowa (na zagruntowanym podłożu), gr. 3,5 cm</li> <li>- płytki ceramiczne na kleju elastycznym, gr. 2,0 cm.</li> <li>W pom. WC: folia w płynie (pod płytkami)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>  |
| St 2             | <p>STROP NAD PARTEREM (nad pomieszczeniem magazynu książek) PROJEKTOWANY (OD DOŁU):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tynk organiczny cienkowarstwowy Sto Decolit gr. 0,5 cm na powłoce zwiększającej przyczepność Sto Prep Contact (lub równoważne)</li> <li>- paroizolacja Sto Prep Vapor (lub równoważna)</li> </ul>  |

|      |   |
|------|---|
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- warstwa klejowa zbrojona siatką</li> <li>- wełna lamelowa Paroc FAL 1, GR. 15 cm klejona do płyty stropu (lub równoważna)</li> <li>- strop żelbetowy 8,0 cm na belkach stalowych (dwuteownik 160). Belki stalowe zabezpieczone systemowo w klasie R30: obudowa Promatect H lub zaprawa ogniochronna np. PROMASPRAY P300 (lub równoważne) - podłoże zagruntować środkiem zwiększającym przyczepność – grubość wg wymagań Aprobaty Technicznej</li> <li>- posadzka epoksydowa 0,3 cm cienkowarstwowa z posypką wywinięta na ściany na wys. 10,0 cm. Kolor posadzki popielaty</li> </ul>  |
| St 3 | <p>STROP NAD PARTEREM (NAD POM. 0.P.013) PROJEKTOWANY (OD DOŁU) - GRANICZĄCY Z PODDASZEM NIEOGRZEWANYM (od dołu):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tynk organiczny cienkowarstwowy Sto Decolit gr. 0,5 cm na powłoce zwiększającej przyczepność Sto Prep Contact (lub równoważne)</li> <li>- PAROIZOLACJA STO PREP VAPOR (lub równoważna)</li> <li>- WARSTWA KLEJOWA ZBROJONA SIATKĄ</li> <li>- WEŁNA LAMELOWA PAROC FAL 1 (lub równoważna), GR. 6,0 cm KLEJONA DO PŁYTY STROPU</li> <li>- PŁYTY WPS 4,0 cm (MIĘDZY BELKAMI DWUTEOWYMI 180)</li> <li>- KERAMZYT LEKKI IZOLACYJNY DROBNOZIARNISTY S, GR. 3,0 cm</li> <li>- STYROPIAN AKUSTYCZNY 22/20 GR. 2,0 cm</li> <li>- STYROPIAN TWARDY EPS 100-038, wsp. U=0,036, GR. 8,0 cm</li> <li>- FOLIA PE</li> <li>- wylewka cementowa 5,0 cm</li> <li>- płytki ceramiczne na kleju elastycznym, cokolik h=10,0 cm</li> </ul>   |
| St 4 | <p>STROP NAD POMIESZCZENIEM P.1.13. (STROP NAD 1.PIĘTREM) PROJ.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tynk gr. 1,0 cm</li> <li>- płyty WPS 4,0 cm (między belkami dwuteowymi 140)</li> <li>- folia paroszczelna</li> <li>- keramzyt lekki izolacyjny drobnoziarnisty S, gr. 4,0 cm</li> <li>- styropian twardy EPS 100-038 gr. 6,0 cm, wsp. U=0,036</li> <li>- styropian twardy EPS 100-038 gr. 11,0 cm</li> <li>- płyty suchego jastrychu 2,5 cm (na obwodzie - belka drewniana impregnowana)</li> </ul>   |
| St 5 | <p>STROP NAD 1.PIĘTREM PROJ., SPÓD NA WYS. 410 cm OD PODŁOGI GOTOWEJ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- strop na belkach drewnianych, odp. REI 30 - sufit z płyt Promat Promaxon typ A, gr. 10 mm (lub równoważny). Przejścia elementów (np. linka zawiesia oprawy oświetlenia) uszczelnić odpowiednią masą ppoż. Promat. Styki z elementami pionowymi wykonać zgodnie z rozwiązaniem systemowym.</li> <li>- pustka powietrzna 121-124 cm (konstrukcja sufitu podwieszonego mocowana do spodu belek stropowych)</li> <li>- deskowanie dolne ażurowe z desek 28 mm, rozstaw desek 30 cm</li> <li>- folia paroszczelna Isover Stopair (od spodu belek) (lub równoważna)</li> <li>- wełna szklana Isover Super-Mata, gr. 20 cm - między belkami</li> <li>- folia wysokoparoprzepuszczalna 185 Isover Draftex Premium (lub równoważna)</li> <li>- podłoga techniczna poddasza z desek drewnianych cp najmniej 3-przęsłowych łączonych na pióro i wpust, gr. 32 mm</li> </ul> |
| St 6 | <p>STROP NAD POMIESZCZENIEM TECHNICZNYM (na belkach drewnianych 12 x 16 cm)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- płyta GK gr. 1,25 na ruszcie stalowym systemowym</li> <li>- pustka powietrzna o wysokości belek drewnianych</li> <li>- deski podłogowe 3,2 cm impregnowane przeciw korozji biologicznej i przeciwpożarowo</li> </ul>   |
| St 7 | <p>UZUPEŁNIENIE STROPU ISTNIEJĄCEGO (fragment stropu nad parterem w obrębie biblioteki 0.P.011:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zabezpieczenie systemowe Promat (lub równoważne) w klasie REI30</li> <li>- blacha trapezowa Tr 55/188 gr. 0,8 mm – h=5,5 cm</li> </ul>   |

|      |  |
|------|--|
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- płyta żelbetowa gr. 3,0 cm</li> <li>- styropian akustyczny 17/15, gr. 1,5 cm</li> <li>- folia PE</li> <li>- wylewka anhydrytowa gr. 3,5 cm, np. KNAUF FE50 (lub równoważna)</li> <li>- wysokogatunkowa wykładzina pcv projektowana, gr. 4 mm</li> </ul>   |
| St 8 | <p>SPOCZNIK SCHODÓW PROJEKTOWANYCH – sufit (łącznie z podciągami i częścią pochyłą pod biegiem schodów w obrębie pomieszczenia) nad pomieszczeniem wc personelu O.P.07</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tynk cienkowarstwowy malowany farbą akrylową</li> <li>- płyta konstrukcji żelbetowej schodów</li> <li>- płytki ceramiczne okładziny schodów na kleju elastycznym</li> </ul>  |
| PT   | <p>POMOST TECHNICZNY Z KRAT AZUROWYCH</p> <p>Kraty pomostowe stalowe – wg projektu branży konstrukcje.</p> <p>Elementy kratowe ażurowe pomostu dopasować dostosowując wymiary elementów do podziałki płaskowników krat i rozstawu stalowych belek nośnych oraz uwzględniając <u>rzeczywisty przebieg</u> instalacji branży sanitarnej. Elementy krat połączyć między sobą stosując połączenia śrubowe. Pomost zapewniać musi możliwość bezpiecznego serwisowania pomp – w przypadku zamiaru zastosowania innego równoważnego typu pomp należy sprawdzić warunki obsługi serwisowej urządzeń. Rysunek warsztatowy pomostu kratowego przedłożyć do akceptacji nadzoru.</p> |

#### 4.2.2. Materiały wykończeniowe podłogowe

Uwaga: zaprojektowane materiały stanowią spójny kolorystycznie i stylistycznie zestaw. Zastosowanie materiałów równoważnych pod względem kolorystyki, faktury, wymiarów, parametrów technicznych jest możliwe wyłącznie pod warunkiem uzyskania pisemnej zgody projektantki.

Zaprojektowano wykończenie posadzek przy użyciu następujących materiałów:

a) **W pomieszczeniach: 0.P.013 biuro, 1.P.01 komunikacja, 1.P.010 pom. ku-  
stosza:**

- wykładzina PVC Polyflor Design Stone & Effect 7237 Cool Grey Concrete o wymiarach 610 x 610 mm (lub równoważna) – wygląd i struktura betonu surowego.
- Listwa przypodłogowa PVC w kolorze wykładziny, wys. ok. 6 cm, przekrój prostokątny, wzór do akceptacji w trybie nadzoru autorskiego.

b) **W pomieszczeniu 1.P.09 sala wystawowa:**

- wykładzina PVC Polyflor Expona Design Wood 6146 Silvered Driftwood o wymiarach 203 x 1219 mm (lub równoważna) – wygląd i struktura drewna
- Listwa przypodłogowa PVC w kolorze wykładziny, wys. ok. 6 cm, przekrój prostokątny, wzór do akceptacji w trybie nadzoru autorskiego.
- Listwa na styku z oknami – płaska lub lekko wybrzuszona, o szerokości 2,8-4,0 cm, aluminiowa, malowana proszkowo w kolorze stolarki lub okleinowana w kolorze wykładziny (np. profil przejściowy [www.auer-metallprofile.pl](http://www.auer-metallprofile.pl) lub równoważny) lub inna z niewidocznym mocowaniem. Typ listwy dopasowany kolorystycznie do sąsiadujących materiałów przedstawić do akceptacji nadzoru.

c) **W pom. 1.P.012 komunikacja (schody techniczne):**

- Płytki gres 30 x 30 cm mrozoodporne, antypoślizgowość min. R9, kolor średni popiel (zbliżony do koloru posadzki epoksydowej sąsiedniego pomieszczenia technicznego)
- Cokoliki wys. 10 cm z płytki j.w.
- Fuga elastyczna wąska 3 mm Mapei 114 antracyt (lub równoważna)

d) **W pom. 1.P.011 pom. techniczne:**

- Posadzka epoksydowa (na bazie żywicy epoksydowej, cienkowarstwowa, bezrozpuszczalnikowa, odporna na uszkodzenia mechaniczne) Sikafloor-264

- z posypką (lub równoważna), z wywinięciem na ściany na wysokość 10 cm, kolor popielaty RAL 7037,
- e) **W pozostałych pomieszczeniach** posadzki wykończone dwoma rodzajami płytek ceramicznych w zaprojektowanym indywidualnie układzie i kolorystyce wg rysunków projektu wykonawczego:
- płytki podłogowe gresowe sześciokątne Hexatille Cotto kolor Kaldera wymiar 17,5x20 (lub równoważne), gr. 8 mm, PEI 4 mrozoodporne, (<http://www.planetadom.pl/pl/p/Equipe-Hexatile-Cotto-Caldera-17,5x20-/2097> kod produktu:2095-2)
  - płytki podłogowe Stone Life SL13, naturalna, Nowa Gala (lub równoważne), o wymiarach wg opisu na rysunkach (60x60, 40x40, 30x60). Płytki stopni schodów, krawędzi spoczników i płytki na wewnętrznej pochylni (płytki na pochylni ułożone w 3 rzędach zwężonych do tego samego wymiaru) - ze żłobieniem antypoślizgowym krawędzi. Zgodnie z wymaganiami Warunków technicznych zastosowano elementy schodów wyróżniające się kolorystycznie, wykonane z użyciem płytek Stone Life SL06 (kolor ceglasty) (lub równoważne). Cokoliki systemowe wys. 8 cm (za wyjątkiem ścian z okładziną ceramiczną). Płytkami Stone Life SL13 (wym. 30 x 60 cm) wyłożyć również ścianę pod parapetami okien parteru (sala biblioteki) – na szerokości otworów okien, symetrycznie względem osi otworu i kontynuując fugi w bordiurze - wg rysunku nr A-5 (nisko umieszczone parapety będą służyły jako siedziska).
  - W pomieszczeniach sanitarnych ogólnodostępnych i pom. porządkowym fuga elastyczna wąska 3 mm - Mapei 114 antracyt (lub równoważna).
  - W pozostałych pomieszczeniach fuga elastyczna wąska 3 mm Ceresit 07 Gray (jasny popiel) (lub równoważna)
- f) **Listwy przejściowe** na styku z wykładziną PVC i w progach pomiędzy pomieszczeniami w okładzinie ceramicznej – metalowe, kolor srebrny satyna
- g) **Dylatacje posadzki ceramicznej.**  
Posadzkę z płytek należy dylatować:
- w miejscach występowania dylatacji konstrukcyjnych obiektu (przebiegających przez wszystkie warstwy podłoża)
  - brzegowo (od ścian)
  - strefowo
  - w miejscu projektowanych otworów drzwiowych, zwłaszcza łączenia się wylewek w pomieszczeniach o różnych wymiarach, na styku podłóg o różnej grubości i/lub konstrukcji.
- Stosować odpowiednie profile dylatacyjne (prod. Schlueter lub równoważne) oraz elastyczne masy dylatacyjne.
- h) **Malowanie wnek pod wycieraczki**  
Posadzkę betonową w polu pod wycieraczkami projektowanymi pomalować farbą do betonu do zastosowań dekoracyjno-ochronnych o parametrach nie gorszych niż Primacol Beton Posadzka prod. Unicell (lub równoważna) w kolorze grafitowym, przy użyciu wałka, wydajność 8m<sup>2</sup>/l przy jednej warstwie. Gruntowanie podłoża i aplikacja zgodnie z instrukcją producenta. Farba zmywalna odporna na szorowanie (min. 10000 cykli), wilgoć, detergenty, oleje. Wygląd suchej powłoki: półmat (lub mat).
- i) **Dostawa i montaż wycieraczek wpuszczanych czyszcząco-osuszających** typu Geggus Diplomat Junior 515TS (lub równoważna) w systemowej ramce aluminiowej o wysokości 18 mm. Listwy naprzemiennie: listwa szczotkowa i listwa z wkładem rypsowym (poczynając od listwy szczotkowej przy ramce zewnętrznej). Szerokość listew 27 mm, rozstaw listew 6 mm, szerokość ramki 23 mm. Połączenie listew z tworzywa sztucznego w kolorze szarym. Listwy szczotkowe i ryps: szare.
- Wymiar wycieraczek:
- Wycieraczka wejścia głównego: 137,0 x 99,7 cm
  - Wycieraczka wejścia służbowego: 97,0 x 46,9 cm

- Wymiary wycieraczek sprawdzić przed zamówieniem – zwrócić uwagę na dokładne wykonanie wymiarów otworu. W przypadku zastosowania wycieraczki innego producenta sprawdzić wymagania wymiarowe wybranego systemu wycieraczek przed wykonaniem otworu w posadzce i w ewentualnie skorygować wymiar podłużny w niezbędnym zakresie.

#### 4.3. Sufity

Zaprojektowano:

- **Sufit samonośny bezwieszakowy Rigips 4.05.71** z płytą gk Rigips Pro Typ A gr. 12,5 mm CW/UW 50, rozstaw profili nośnych zgodnie z instrukcją systemu. Profile obwodowe biegnące wzdłuż ścian zewnętrznych kotwić do ściany murowanej (bruzda w dociepleniu).  
Pomieszczenie 1.P.06, 1.P.08., płyty sufitu malowane w kolorze białym
- **Sufity podwieszone z płyt g-k na ruszcie systemowym**, malowane farbą akrylową w kolorze białym.  
Pomieszczenie 0.P.03, 0.P.04, 0.P.05.
- **Sufity napinane** prod. Alteza (lub równoważny), w kolorze Mattsilber 35-909, listwa obwodowa: profil Komfort JP/FR 34/11 z zaślepką w kolorze jasnym popielatym.  
Pomieszczenia WC na 1.piętrze (1.P.02, 1.P.03, 1.P.04, 1.P.05).  
Podczas montażu sufitu w pomieszczeniu panuje wysoka temperatura – montaż elementów, które mogą ulec deformacji pod jej wpływem należy wykonać po montażu sufitu. Przy montażu sufitu do ścian działowych, należy je wzmocnić poziomym pasem wzmacniającym wg wytycznych producenta sufitu (materiał sufitu oddziałuje na profil obwodowy odciągając go od ściany - obciążenie na metr bieżący profilu mocującego wynosi ok. 70 kg). Należy zachować minimalną odległość źródeł ciepła od powierzchni sufitu wg wytycznych producenta, aby uniknąć deformacji i żółknięcia folii. Nadmuch ciepłego powietrza nie może być skierowany na powierzchnię sufitu.
- **Sufit z płyt Promaxon typ A gr. 10 mm** (będący składnikiem systemowego stropu na belkach drewnianych o odp. REI 30) nad pomieszczeniami użytkowymi 1.piętra (lub równoważny)
- **Remont tynków stropu istniejącego nad parterem** opisano w dalszej części – łącznie z remontem pozostawianych tynków istniejących ścian.
- **Przegroda optyczna** z płyty impregnowanej GKI, pod pomostem technicznym wykonanym z ażurowych krat (1.P.11a). Przegrodę wykonać jako sufit samonośny bezwieszakowy lub z mocowaniem do belek stalowych (lub inne rozwiązanie) dopasowane do przebiegu kanałów instalacyjnych, uniemożliwiające wgląd do dużo niżej położonego pomieszczenia technicznego.

#### 4.4. Ściany wewnętrzne nośne i działowe

Zaprojektowano:

- skucie tynków wewnętrznych ścian zewnętrznych (za wyjątkiem ścian w przestrzeni poddasza nieużytkowego i ściany pomieszczenia technicznego) – w związku z dociepleniem projektowanym od wewnątrz
- rozbiórki ścian działowych parteru i 1.piętra i wytypowanych ścian nośnych – w związku ze zmianą układu funkcjonalnego pomieszczeń
- naprawę tynków istniejących pozostawianych odcinków ścian wewnętrznych i profilowanego gzymsu wewnętrznego wieńczącego ściany
- zamurowania w ścianach istniejących wewnętrznych, związane z likwidacją lub pomniejszeniem otworów istniejących
- nowe ściany nośne i ścianki działowe murowane, ścianki działowe systemowe gk i aluminiowo-szklane (uwaga: ścianki systemowe aluminiowo-szklane opisano w części dotyczącej stolarki okiennej i drzwiowej).
- obudowy systemowe gk szachtów (ppoż. REI60) i obudowy stelaży misek ustępowych wiszących i umywalek
- przebicie otworów z osadzeniem nadproży – wg opisu branża konstrukcje

4.4.1. Zaprojektowano następujące rozwiązania przegród pionowych (ścian):

| Symbol przegrody                      | Rodzaj przegrody  |
|---------------------------------------|---|
| <b>ŚCIANY ISTNIEJĄCE ZEWNĘTRZNE</b>   |   |
|                                       | ŚCIANY ISTNIEJĄCE MUROWANE Z CEGŁY PEŁNEJ NA ZAPRAWIE WAPIENNEJ (w nawiasie podano grubość w stanie istniejącym – z tynkiem wewnętrznym), PO SKUCIU WEWNĘTRZNEGO TYNKU WAPIENNEGO O GR. 3,0 cm OCIEPLONE OD WEWNĄTRZ MULTIPOREM GR. 12 cm I OTYNKOWANE TYNKIEM CIENKOWARSTWOWYM SILIKATOWYM |
| Sz 1                                  | gr. 106 cm (95 cm)  |
| Sz 2                                  | gr. 106-107 cm (95-96 cm)   |
| Sz 3                                  | gr. 107 cm (96 cm)  |
| Sz 4                                  | gr. 110-135 cm (99,5-124 cm)  |
| Sz 5                                  | gr. 104-135 cm (93-124)   |
| Sz 6                                  | gr. 107-132 cm (96,5-121 cm)  |
| Sz 7                                  | gr. 107 cm (96,5 cm)  |
| Sz 8                                  | gr. 108-111 cm (97-100,5 cm)  |
|                                       | ŚCIANY Sz „A” – BUDOWA JAK WYŻEJ +PŁYTKI CERAMICZNE PO STRONIE WEWNĘTRZNEJ  |
|                                       | ŚCIANY Sz „0” – PO STRONIE WEWNĘTRZNEJ TYNK WAPIENNY ISTN. – BEZ DOCIEPLENIA  |
| Sz 9                                  | SCIANA ISTNIEJĄCA MUROWANA Z CEGŁY PEŁNEJ NA ZAPRAWIE WAPIENNEJ, GR. 58 cm  |
| <b>ŚCIANY ISTNIEJĄCE WEWNĘTRZNE</b>   |   |
|                                       | ŚCIANA ISTNIEJĄCA MUROWANA Z CEGŁY PEŁNEJ NA ZAPRAWIE WAPIENNEJ, OTYNKOWANA OBUSTRONNIE TYNKIEM MINERALNYM GR. 1,5 cm   |
| S 1                                   | gr. 27,5 cm   |
| S 2                                   | gr. 24,5 cm   |
| S 3                                   | gr. 42-44 cm  |
| S 3A                                  | gr. 42-44 cm + OCIEPLENIE PROJEKTOWANE: STYROPIAN GR. 10 cm + TYNK CIENKOWARSTWOWY  |
| S 4                                   | gr. 25 cm   |
| S 4A                                  | gr. 25 cm + OCIEPLENIE PROJEKTOWANE: STYROPIAN GR. 11cm + TYNK CIENKOWARSTWOWY  |
| S 5                                   | gr. 9 cm  |
| S 6                                   | gr. 9,5 cm  |
| <b>ŚCIANY PROJEKTOWANE WEWNĘTRZNE</b> |   |
| S 7                                   | ŚCIANA Z BLOKÓW GAZOBETONOWYCH, GR. 12 cm:<br>S7 A – tynk cienkowarstwowy silikatowy gr.0,5 cm obustronnie, malowany<br>S7 B – tynk j.w. jednostronnie, płytki ceramiczne jednostronnie<br>S7 C – płytki ceramiczne obustronnie   |
| S 8                                   | Do wieńca schodów ściana z bloków Silka, gr. 24 cm, otynkowana obustronnie tynkiem mineralnym gr. 1,5 cm, odporność ogniowa REI 120. Poniżej cegła pełna gr. 24 cm, otynkowana obustronnie tynkiem mineralnym gr. 1,5 cm  |
| S 9                                   | SCIANA Z BLOKÓW SILKA GR. 24 cm, OTYNKOWANA OBUSTRONNIE TYNKIEM MINERALNYM GR. 1,5 cm. ODPORNOŚĆ OGNIOWA REI 120  |



|      |  |
|------|--|
| S 10 | <p>ŚCIANA Z BLOKÓW GAZOBETONOWYCH GR. 18 cm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tynk cienkowarstwowy gr. 0,5 cm jednostronnie, malowany</li> <li>- ocieplenie styropian gr. 8 cm</li> <li>- tynk silikatowy cienkowarstwowy na siatce, malowany</li> </ul>   |
| S 11 | <p>ŚCIANA DZIAŁOWA RIGIPS 3.40.05, REI60, GR. 12,5 cm, wysokość 534 cm, mocowana górą do belek stropowych (spód belek na wysokości 534 cm od podłogi). W narożnikach (nad sufitem): stężenia wg opisu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukcja CW/UW 75 Ultrastil</li> <li>- wypełnienie wełna mineralna o gęstości min. 14 kg/m<sup>3</sup></li> <li>- poszycie na pełną wysokość, obustronne, podwójna płyta gr.12,5 mm:</li> </ul> <p>S11 A - płyta typ A, malowana<br/>S11 B - strona sucha - płyta typ A malowana, strona mokra - płyta typ H2 + płytki ceramiczne</p> |
| S 12 | <p>ŚCIANA DZIAŁOWA RIGIPS 3.40.05, REI60, GR. 12,5 cm, wysokość 255 cm. Konstrukcja górnej krawędzi ścianki powinna uwzględniać możliwość montażu profili obwodowych sufitów samonośnych. w narożnikach (nad sufitem): stężenia wg opisu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukcja CW/UW 75 Ultrastil</li> <li>- wypełnienie wełna mineralna o gęstości min. 10 kg/m<sup>3</sup></li> <li>- poszycie na pełną wysokość, obustronne, podwójna płyta gr.12,5 mm typ H2 + płytki ceramiczne (obustronnie)</li> </ul>  |
| S 13 | <p>ŚCIANA SZACHTU INSTALACYJNEGO Rigips 3.50.20 gr.10,5 cm, REI 60, na konstrukcji z profili 2xCW/UW 75, poszycie jednostronne 2x płyta gk typ DFH2 GR. 15,0 mm, wypełnienie wełna mineralna o gęstości min. 35 kg/m<sup>3</sup><br/>S13A – ŚCIANA J.W. + OKŁADZINA Z PŁYTEK CERAMICZNYCH</p>  |
| S 14 | <p>ŚCIANA GK na konstrukcji z profili CW/UW 75, podwójne poszycie jednostronne płyta gk gr. 12,5 mm, typ H2 + płytki ceramiczne. wypełnienie wełna mineralna.</p>  |

### Opis głównych rozwiązań technologicznych projektowanych dla ścian

#### 4.4.2. Docieplenie ścian zewnętrznych – od wewnątrz

Zaprojektowano:

- Skucie okładzin z płytek ceramicznych i skucie tynków wewnętrznych wapiennych istniejących ze ścian zewnętrznych (po obwodzie wnętrza, za wyjątkiem ścian w obrębie poddasza nieużytkowego i ściany pomieszczenia technicznego) łącznie z tynkami w ościeżach. Przyjęto średnią grubość tynku 3 cm. Ściany oczyścić po skuciu z resztek zaprawy i kurzu.
- Docieplenie ścian i ościeży j.w. w systemie Multipor (lub równoważny o nie gorszych parametrach) z użyciem:
  - mineralnych płyt izolacyjnych z bardzo lekkiej odmiany betonu komórkowego o gęstości do 115 kg/m<sup>3</sup>. Płyty Multipor są materiałem o wysokiej przepuszczalności pary wodnej ( $\mu = 3$ ), posiadają zdolność do bardzo szybkiego wysychania i są materiałem niepalnym (klasa niepalności A1).

Zaprojektowano:

- docieplenie ścian płytami grubości 12 cm
- docieplenie ościeży płytami o grubościach: 3, 5, 6, 8, 10 lub 12 cm, w zależności od szerokości węgaraka (orientacyjne grubości podano na rysunkach – należy je sprawdzić w warunkach rzeczywistych po skuciu tynku i wyrównaniu powierzchni). Płyty w ościeżach należy tak dopa-

- sować, aby nie występowały mostki termiczne na styku ze stolarką okienną.
- systemowej lekkiej zaprawy tynkarskiej - mineralna sucha mieszanka gotowa do zarobienia wodą. Służy do klejenia płyt Multipor do podłoża, do szpachlowania i wykonywania warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego na powierzchni płyt, do szpachlowania nierównych podłoży, do renowacji, zbrojenia i naprawy starych tynków. Może także stanowić podłoże pod właściwy tynk wewnętrzny.
  - Parametry techniczne zaprawy lekkiej Multipor:
    - grupa zapraw GP CS II wg PN-EN 998-1
    - uziarnienie 0-0,5 mm
    - reakcja na ogień klasa A1
    - absorpcja wody W2
    - współczynnik przepuszczania pary wodnej  $\mu = 5 \div 20$
    - współczynnik przewodzenia ciepła:  $\lambda = 0,27 \text{ W/(mK)}$  ( $P = 50\%$ ),  $\lambda = 0,30 \text{ W/(mK)}$  ( $P = 90\%$ )
    - trwałość (mrozoodporność): spełnia wymogi ETAG 004.
  - Czynności technologiczne:
    - Przed klejeniem płyt do ścian podłogę zabezpieczyć taśmą izolacyjną
    - Przy nierównościach podłoża większych niż 1cm oczyszczone podłoże należy wyrównać systemową lekką zaprawą Multipor, co jest bardzo istotne, ponieważ płyty należy przyklejać całą powierzchnią do ocieplanej przegrody.
    - Klejenie płyt systemową zaprawą lekką Multipor. Prawidłowo naniesiona zaprawa powinna mieć grubość ok. 8-10 mm na całej powierzchni bloczka. Zużycie zaprawy 2,5-3,0 kg/m<sup>2</sup>. Zaprawę nanosić przy użyciu pacy zębatej 10x10 mm.
    - **Uwaga:** należy wyznaczyć miejsca montażu różnych elementów na dociepleniu wewnętrznym (uchwyty dla osób niepełnosprawnych, pochwyt ścienny, kratownice do montażu oświetlenia, klimatyzatory itp.) i odpowiednio je wzmocnić. Montaż elementów nie może powodować wgniecenia materiału docieplającego pod naciskiem ciężaru własnego elementu i obciążeń użytkowych.
    - Po ułożeniu płyt, pacą do szlifowania wyrównać ewentualne nierówności, które powstały na łączeniach płyt. Powierzchnię ocieplonej ściany pokryć w całości warstwą ok. 5 mm zaprawy MULTIPOR. W zaprawie zatapia się siatkę z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m<sup>2</sup>, zabezpieczającą przed spękaniem. Narożniki należy zabezpieczać kątownikiem
    - Po związaniu wierzchniej warstwy zbrojonej zaprawy MULTIPOR, powierzchnię można wykończyć mineralnym tynkiem cienkowarstwowym. Zastosowany tynk powinien być tynkiem silikatowym lub należeć do grupy tynków CR według PN-EN 998-1. Łączna grubość warstwy zbrojonej zaprawy MULTIPOR oraz warstwy wykończeniowej nie powinna przekraczać 10 mm.
    - Powłoki stosowane do wykończenia powierzchni płyt MULTIPOR (tynk, gładź, farba) powinny być paroprzepuszczalne. Opór dyfuzyjny warstwy wykończeniowej powinien wynosić  $S_d \leq 0,1 \text{ m}$ . Stosować farby silikatowe.
    - Montażu glazury można dokonać pod warunkiem wzmocnienia warstwy podłoża. Powierzchnie płyt Multipor należy wykończyć poprzez szpachlowanie zaprawą systemową Multipor oraz zatopienie w niej siatki zbrojącej z włókna szklanego (gramatura  $\geq 145 \text{ g/m}^2$ ). Dodatkowo należy zastosować łączniki mechaniczne – kołki do systemów ociepleń z trzpieniem z tworzywa sztucznego. Łączniki najlepiej należy umieścić w mokrej warstwie zaprawy przebijając siatkę zbrojącą. Należy zastosować łączniki z talerzykiem o szerokości  $\geq 60 \text{ mm}$ . Ilość kołków powinna wynosić ok. 4 szt./m<sup>2</sup> (1 szt./płytę Multipor). Po związaniu warstwy zaprawy Multipor, należy nanieść elastyczny klej do glazury oraz przykleić płytki. Fugi należy wypełnić masą elastyczną.

#### 4.5. Ocieplenie ścian na styku z przestrzenią nieogrzewaną (od strony poddasza nieużytkowego i pomieszczenia technicznego)

Docieplenie zapewniające wymagane parametry izolacyjności cieplnej zaprojektowano jako systemowe z użyciem styropianu, z wykończeniem tynkiem cienkowarstwowym na siatce wtopionej w warstwę klejową. Grubość warstwy styropianu (8, 10 i 11 cm) dostosowana do materiału i grubości poszczególnych ścian – wg rysunków.

#### 4.6. **Remont tynków wewnętrznych ścian i sufitów**

Szacuje się, że do naprawy kwalifikuje się ok. 30% pozostawianych tynków ścian, gzymsu wewnętrznego i sufitu.

- Dokonać szczegółowego sprawdzenia stanu tynków. Do skucia kwalifikują się tynki skorodowane, odspojone, głuche, spiaszczone, spękane.
- Po odkuciu tynków ścianę oczyścić z luźno związanych resztek zaprawy i tynku.  
Uwaga: Po skuciu tynków wszystkie zauważone spękania ścian należy zgłosić nadzorowi autorskiemu
- Odspojone fragmenty powłok malarskich usunąć szpachelkami
- Tynki ścian i sufitów umyć wodą z dodatkiem detergentów, zmyć powłoki malarskie
- Zauważone rysy pogłębić rylcem
- Zagruntować ścianę w miejscu skutego tynku preparatem gruntującym np. Optogrun AquaForte (lub równoważny)
- Uzupełnić skute tynki lekką trassową zaprawą murarską o parametrach nie gorszych niż Optosan TrassPutz (lub równoważna)
- Wypełnić rysy w tynku, a następnie całość tynków przetrzeć mineralną szpachlą z dodatkiem mikrowłókien np. Ispo Klasyk (lub równoważna)
- Przecierkę mineralną zagruntować preparatem odpowiednim dla stosowanego rodzaju farb
- Malowanie dwukrotne wg opisu w pkt. 4.10

#### 4.7. Ściany murowane projektowane – wg opisu i rysunków branży konstrukcje

#### 4.8. Wykonanie nowych otworów drzwiowych w ścianach istniejących murowanych – wg opisu i rysunków branża konstrukcje.

#### 4.9. Ściany i obudowy w technologii GK projektowane

Dopuszcza się inne rozwiązania systemowe o nie gorszych parametrach techniczno – użytkowych. Wszelkie propozycje zamienne należy uzgodnić z nadzorem autorskim. Zaprojektowano następujące rozwiązania systemowe - opis systemów w tabeli w punkcie 4.1.1.:

- ściany systemowe Rigips (w tym REI60), oznaczone w projekcie jako S11, S12, S14.  
Uwaga: w pomieszczeniach sanitarnych na 1. piętrze wykonać poziome wzmocnienia ścian działowych w miejscu montażu profilu sufitów napinanych - wg wytycznych producenta sufitów. Wysokość tych ścian sprawdzić w odniesieniu do wybranego systemu sufitów napinanych (wysokość pomieszczeń: 250 cm od poziomu posadzki ceramicznej do płaszczyzny sufitu napinanego - folii)
- obudowy szachtów w klasie odporności ogniowej REI 60, oznaczone jako S13, doprowadzone do pokrycia dachowego.  
Uwaga: w przestrzeni nieogrzewanej poddasza przewody wentylacyjne izolować dodatkowo wełną mineralną
- Obudowy GK stelaży misek ustępowych wiszących i umywalek (typu „Geberit”), na profilach systemowych stalowych, ocynkowanych z dwóch warstw płyty typ H2 (GKBI) – 6 kpl.
- Obudowy GK – obniżenie podciągu istniejącego w miejscu obecnych okien – 2 szt. Obniżenie wykonać do projektowanego poziomu nadproża za drzwiami Dz1. Uwaga: projektowany poziom nadproża za drzwiami +2,89 wymaga sprawdzenia rzeczywistych uwarunkowań. W przypadku zmian dotyczących poziomu nadproża - rozwiązania obudów uzgodnić z nadzorem autorskim.

- Obudowy GK rur instalacji sanitarnych - pod sufitem parteru przy ścianie windy oraz w pomieszczeniu socjalnym i pom. wc personelu.  
Obudowa przebiegająca uskokowo (ze względu na spadek rury) – na długości dolnego biegu schodów spód zlicowany z nadprożem NP1, następnie obniżony do poziomu +2,35, na linii szafek ubraniowych w pom. socjalnym spód obniżony do poziomu +1,81 (szafki wsunięte pod obudowę). W pomieszczeniu wc personelu obudowa pod skosem biegu schodowego i dalej pionowo w narożniku, zlicowana z obudową stelaża typu Geberit.

#### 4.10. Malowanie ścian i sufitów wewnętrznych

Zaprojektowano:

- Malowanie ścian farbą silikatową o nie gorszych parametrach niż Optomal Mineralin prod. Optolith (lub równoważna), dwukrotnie, zużycie 0,08 l/m<sup>2</sup>/warstwę. Farba o wysokiej paroprzepuszczalności, odporna na szorowanie, głęboki mat, drobna granulacja. Uwaga: malowanie farbą paroprzepuszczalną o oporze dyfuzyjnym  $S_d \leq 0,1$  m jest bezwzględnie wymagane w systemie docieplenia od wewnątrz.  
Chłonne podłoże gruntować kompatybilnym preparatem (Optogruno SiliMal) zgodnie z instrukcją producenta farby:
  - a) Ściany poddasza nieużytkowego i pomieszczenia technicznego – kolor biały
  - b) Ściany pozostałych pomieszczeń - kolor nr 4193 (jasny popiel).
- Malowanie 3 sztuk podciągów stanowiących tło napisów widocznych przez przeszklenia w elewacji frontowej – płaszczyzna pionowa od frontu i płaszczyzna pozioma - farba silikatowa o nie gorszych parametrach niż Optomal Mineralin prod. Optolith (lub równoważna) w kolorze 4296 (ciemny popiel dopasowany do koloru stolarki okiennej i drzwiowej).
- Malowanie sufitów z dociepleniem systemowym wykończonych tynkiem mineralnym (pom. biurowe oraz magazyn książek) – farbą silikatową o nie gorszych parametrach niż Optomal Mineralin (lub równoważna)
- Malowanie pozostałych sufitów: farbą akrylową w kolorze białym, dwukrotnie.

#### 4.11. **Okładziny ściennie**

W projekcie przewidziano:

- okładziny ścian z płytek ceramicznych typu „Pastele Tubądzin” (lub równoważne)
  - a) kolekcja Pastel 1-25, wymiar 20x20cm, kolor biały. Spoina wąska Ceresit Silver 04 (lub równoważna), szer. 3 mm.
    - Pomieszczenia w węzłach sanitarnych na pełną wysokość
  - b) kolekcja Pastel 1-25, wymiar 20x20cm, kolor beżowy nr 18. Spoina wąska Ceresit Natura 41 (lub równoważna), szer. 3 mm
    - W pom. socjalnym 0.P.06: fartuch we wnęce przy zlewozmywaku: l=25 + 176 + 41 cm, h= 60 cm
    - W pom. porządkowym 1.P.08 od posadzki do wysokości 140 cm (na ścianach pozostałej części pomieszczenia cokoliki wys. 10 cm z płytek podłogowych wg opisu dot. okładzin podłogowych), na długości 167 cm (ściana granicząca z dźwigiem) + 81 cm (zawinięcie na ścianę przy zlewie)
- Stosować klej elastyczny. Narożniki wypukłe – szlifowane. Narożniki wklęsłe wykończone silikonem w kolorze fugi.
- Okładziny odcinków ścian pod parapetami okien parteru (sala biblioteki) na szerokości otworów okien płytkami Stone Life SL13 (wym. 30 x 60 cm) opisano w pkt. 4.2.2.e), ze względu na powiązanie z układem bordiury.
- Lustra wklejane (przed zamówieniem sprawdzić wymiar):
  - 2 sztuki 132,5 x 71 (przedsionek wc 1.P.02, 1.P.04)
  - 1 sztuka 60,5 x 65,5 (wc personelu 0.P.07)
  - 1 sztuka 81 x 81 (przedsionek wc 0.P.03)

#### 4.12. Dźwig osobowy

Zaprojektowano dźwig osobowy KONE MonoSpace 500 (lub inny równoważny, spełniający wymagania obowiązującej Dyrektywy Dźwigowej).

W przypadku zamiaru zastosowania innego modelu dźwigu lub urządzenia do transportu osób niepełnosprawnych pasującego do zaprojektowanego szybu należy:

- sprawdzić wymagane dla tego modelu położenie haków montażowych wg wytycznych producenta. Sprawdzić należy również wszystkie pozostałe parametry – w szczególności zwrócić uwagę na wymagania dotyczące zasilania.
- uzyskać akceptację nadzoru autorskiego i inwestorskiego. Uwaga: zmiany położenia haków wymagają akceptacji ze strony projektanta branży konstrukcyjne.

Zaprojektowano dźwig elektryczny, bez maszynowni, zatrzymujący się na dwóch przystankach (parter, 1.piętro). Projektowany żelbetowy szyb dźwigowy – wg części branża konstrukcyjne.

- Udźwig nominalny 630 kg lub 8 osób
- Prędkość 1m/s
- Wysokość podnoszenia 340 cm
- Wymiary szybu: 1600 mm szerokość x 1775 mm głębokość. Należy zapewnić wentylację szybu zgodnie z wytycznymi producenta. Zgodnie z przepisami prawa budowlanego należy uwzględnić podaną przez producenta emisję ciepła zainstalowanych urządzeń.
- Głębokość podszybia 800 mm. Dla zaniżonego podszybia Wykonawca winien uzyskać wstępną akceptację Urzędu Dozoru Technicznego.
- Wysokość nadszybia 3500 mm - podany wymiar nadszybia jest mierzony od posadzki ostatniego przystanku wykończonej na gotowo do spodu haka
- Kabina dostosowana do transportu osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich. Wymiary kabiny 1100 (szer.) x 1400 mm (gł.) x 2100 mm (wys.). Kabina nieprzelotowa
- Drzwi dwupanelowe, 900 mm x 2000 mm, szkło przezroczyste z ogranicznikiem siły domykania (by uchronić osoby w sytuacji przycięcia przez skrzydła drzwi)
- Konstrukcja wsparta na ramie z profili stalowych, z chwytaczami i przewodnikami ślizgowymi, ściany kabiny panelowe, pokryte materiałem tłumiącym drgania
- Kabina (typ materiałów opisany poniżej – lub równoważny):
  - Ściany kabiny w wykonaniu ze stali nierdzewnej szczotkowanej Asturias Satin (F), pionowe panele ścian
  - sufit CL88 stal nierdzewna szczotkowana z okrągłymi punktami świetlnymi LED,
  - podłoga: kompozyt kamienny Diorite Black (SF32)
  - lustro PW/MH (częściowa szerokość, średnia wysokość) na ścianie tylnej
  - poręcz stalowa okrągła z zaokrąglonymi zakończeniami, stal nierdzewna szczotkowana
  - panel dyspozycji KSC286, wyświetlacz LCD segmentowy. Obudowa: stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F). Przyciski kwadratowe, oznaczenia wypukłe, przycisk alarmu oznaczony żółtym pierścieniem, przycisk otwierania drzwi.
  - Informacja głosowa w kabinie
  - Próg drzwi kabinowych wykonany z profilu stalowego z aluminiową nakładką wierzchnią
  - Typ progu: C1 z listwą maskującą o szerokości ok. 48mm
- Sygnalizacja przystankowa: kaseta wezwań typu KSL280/KSL284 (lub równoważna). Na każdym przystanku kaseta z jednym przyciskiem. Obudowa: stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F) (lub równoważna). Przyciski z podświetleniem białym. Kasety montowane w ościeżnicy. Piętrowskazywacz na przystanku podstawowym, a strzałki kierunku na pozostałych. Obudowa: stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F).
- Dzwonek alarmowy na dachu kabiny. Zjazd pożarowy na przystanek podstawowy
- Automatyczne wyłączenie oświetlenia w kabinie po zrealizowaniu dyspozycji.

- Zasilanie awaryjne umożliwiające automatyczny dojazd kabiny do najbliższego przystanku w przypadku zaniku napięcia.
- Wentylacja: otwory w dolnej części kabiny oraz wentylator
- Napęd bezreduktorowy trójfazowy silnik synchroniczny ze zintegrowanym kołem ciernym, wykonanym z odlewu odpornego na ścieranie. Podwójny układ hamulców elektromagnetycznych. Okładziny szczęk hamulcowych wykonane z materiału niezawierającego azbestu. Ręczne luzowanie hamulców w sytuacjach awaryjnych
  - Moc wyjściowa napędu P 4,0 kW. Prąd znamionowy 10,00 A
  - Prąd rozruchowy 15,0 A
  - Prąd nominalny 12,0 A
  - Zasilanie napędu 3 x 400 V, 50 Hz
  - Zabezpieczenia linii zasilającej 3x10 A
  - Oświetlenie 230 V, 50 Hz
- Położenie napędu: izolowany wibracyjnie zespół napędowy mocowany bezpośrednio do prowadnic w nadszymbiu, po stronie przeciwwagi - brak konieczności budowy maszynowni.

#### 4.13. Inne elementy wykończeniowe i wyposażenia wnętrza

##### 4.13.1. Uszczelnienia ppoż. masą Promaseal (lub równoważna)

- Dylatacja na styku stropu i elementu uzupełniającego między stropem, a oknami 1.piętra: 14x2,06 m
- Przejścia linek zawiesi (np. zawiesia opraw oświetleniowych, zawiesia kratownic oświetlenia) i innych drobnych elementów. Przyjęto: 40 miejsc.
- Styk obudów szachtów instalacyjnych z pokryciem dachowym.

##### 4.13.2. Kratownice do podwieszenia reflektorów oświetlenia sali wystawowej

- Reflektorki na szynoprzewodach podwieszone będą na trzech kratownicach aluminiowych – lokalizacja wg rysunku.
- Zaprojektowano zastosowanie typowych kratownic typu quadro 290 (o przekroju kwadratowym), przeznaczonych do systemów oświetleniowych.



- Długość pojedynczego zestawu (równa szerokości pomieszczenia w świetle ścian wykończonych) wynosi 12,97 m. Ilość zestawów: 3 kpl.
- Szacowany ciężar zestawu wynosi ok. 70 kg (waga 1 mb = 5 kg). Uwaga: na każdym zestawie kratownic należy umieścić informację o dopuszczalnym jego obciążeniu – które określi producent wybranego typu kratownicy
- Projektowana ilość reflektorów na pojedynczy zestaw: 14 sztuk + rezerwa (należy uwzględnić możliwość zastosowania kolejnych 14 sztuk). Waga pojedynczego zaprojektowanego reflektora: 1,7 kg. W przypadku zastosowania innej oprawy oświetleniowej – należy uwzględnić jej rzeczywisty ciężar w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń zestawów kratownic.
- Montaż do ścian i wspomagająco w strefie środkowej – podwieszenie do belek stropowych (ilość przejść przez sufit ppoż. należy minimalizować. Przejścia uszczelnić odpowiednią masą ppoż.). Uwaga: ściany ocieplone od wewnątrz warstwą 12 cm – montaż należy wykonywać w warstwie nośnej ściany. Dobór spo-

sobu montażu i szczegóły rozwiązań możliwe będą dla konkretnego wyrobu. Projekt warsztatowy wymaga zatwierdzenia przez nadzór autorski.

- Odległość kratownicy od sufitu: 17 cm (spód na wysokości 364 cm). Montaż kratownic w osi pól międzyokiennych i symetrycznie względem osi okna (lokalizację kratownic pokazano na rysunku nr A-5 Przekrój A-A). Skoordinować z lokalizacją naściennych opraw oświetlenia i klimatyzatorów, przewidywanych do montażu w tej samej osi pionowej.

#### 4.13.3. Poręcz schodów głównych

Zaprojektowano poręcz obustronną z rury o przekroju 5 cm – stal nierdzewna satyna. Rozwiązanie systemowe z montażem na wspornikach z podejściem od dołu. Rozety okrągłe na styku ze ścianą. Uwaga: montaż częściowo na dociepleniu wewnętrznym – miejsca montażu muszą być odpowiednio wzmocnione, aby nie spowodować wgniecenia materiału docieplającego pod naciskiem ciężaru własnego elementu i obciążeń użytkowych.

Fragment poręczy wzdłuż górnego biegu schodów wykonany jako balustrada – pochwyt mocowany do ściany oraz na dwóch słupkach pionowych montowanych do stopni. Odległość w świetle słupków nie może przekraczać 20 cm. Na styku słupków z podłożem zastosować rozety okrągłe ze stali nierdzewnej.

#### 4.13.4. Parapety wewnętrzne okien parteru

- Zaprojektowano parapety wewnętrzne okien parteru wysunięte o 3 cm przed lico ściany gotowej oraz wsunięte poza krawędzie ościeży o 1 cm. Materiał: płyta gr. 3 cm oklejona laminatem HPL z wykończeniem boków w obrzeżu ABS o gr. 1mm, laminat HPL w kolorze F 488 ST2 Kwarc cubanit (odcień popielaty), wg. próbnika EGGER (lub równoważna)
- Styki parapetów z ościeżnicą i ościeżami uszczelnić akrylem elastycznym w kolorze parapetu.
  - Przedmiar:
- Parapety okien pomieszczeń parteru (wszystkie wymiary sprawdzić w miejscu wbudowania):
  - O.P.11. Sala biblioteki: 136,0 x 53,5 cm – 1 szt.
  - O.P.11. Sala biblioteki: 206,0 x 75,0 cm – 3 szt.
  - O.P.13. Biuro: 137 x 53,5 cm – 1 szt.
  - okno klatki schodowej: 206 x 76,0 – 1 szt.

#### 4.13.5. Akcesoria wyposażenia WC dla osób niepełnosprawnych.

Zaprojektowano:

- uchwyty w wykonaniu ze stali nierdzewnej polerowanej, np. Merida (lub równoważne), średnica rurki 32 mm:
  - a) poręcz uchylna z uchwytem na papier toaletowy, 750 mm
  - b) poręcz stała kątowa prawa
  - c) poręcz stała łukowa 600 mm
 Uwaga: montaż w przygotowanych wcześniej odpowiednio wzmocnionych miejscach (w warstwie docieplenia wewnętrznego i w obudowie stelaża)
- Lustro uchylne, np. Merida (lub równoważne) w oprawie chromowanej z uchwytem ułatwiającym regulację kąta nachylenia, 50 x 60 cm

#### 4.13.6. Piktogramy na drzwiach do pomieszczeń WC ogólnodostępnych

W wykonaniu ze stali nierdzewnej szczotkowanej, wymiar 10 x 10 cm, przyklejane. Ilości:

- piktogram z postacią damską – szt. 2
- piktogram z postacią męską – szt. 2
- piktogram osoba na wózku inwalidzkim – szt. 1

#### 4.13.7. Odboje drzwiowe

W wykonaniu ze stali nierdzewnej, np. Tupai (lub równoważny) Ø22 wys. 30 mm – szt. 6

#### 4.13.8. Żaluzje wewnętrzne

Zaprojektowano żaluzje wewnętrzne w otworach okien frontowych (pomieszczenie socjalne, komunikacja) i w oknie pomieszczenia biurowego. Żaluzje systemowe poziome Standard Aluminium 50 mm, perforowane. Sterowanie ręczne za pomocą pokrętła (ewentualnie łańcuszek metalowy). Precyzyjny dobór odcienia koloru żaluzji z palety wybranego producenta (odcień ciemnego grafitu dopasowany m.in. do kolorów: antracyt, kolor stolarki, kolor ścian) na etapie wykonawstwa w uzgodnieniu z projektantką – wskazane pomalowanie ściany stanowiącej tło napisów. Wnęka z żaluzją będzie oświetlona i stanowi istotny element w elewacji frontowej.

Wymiary żaluzji:

- w oknach frontowych 2 szt. o wymiarach 1,82 x 2,89 m mocowana do spodu obudowy nadproża (obudowa g-k odpowiednio wzmocniona pod montaż żaluzji)
- w pom. biurowym: 1,35 x 1,785 m mocowana do spodu nadproża. Uwaga: nadproże ocieplone od wewnątrz – montaż żaluzji wykonać w warstwie nośnej nadproża

#### 4.13.9. Napisy informujące o funkcji obiektu

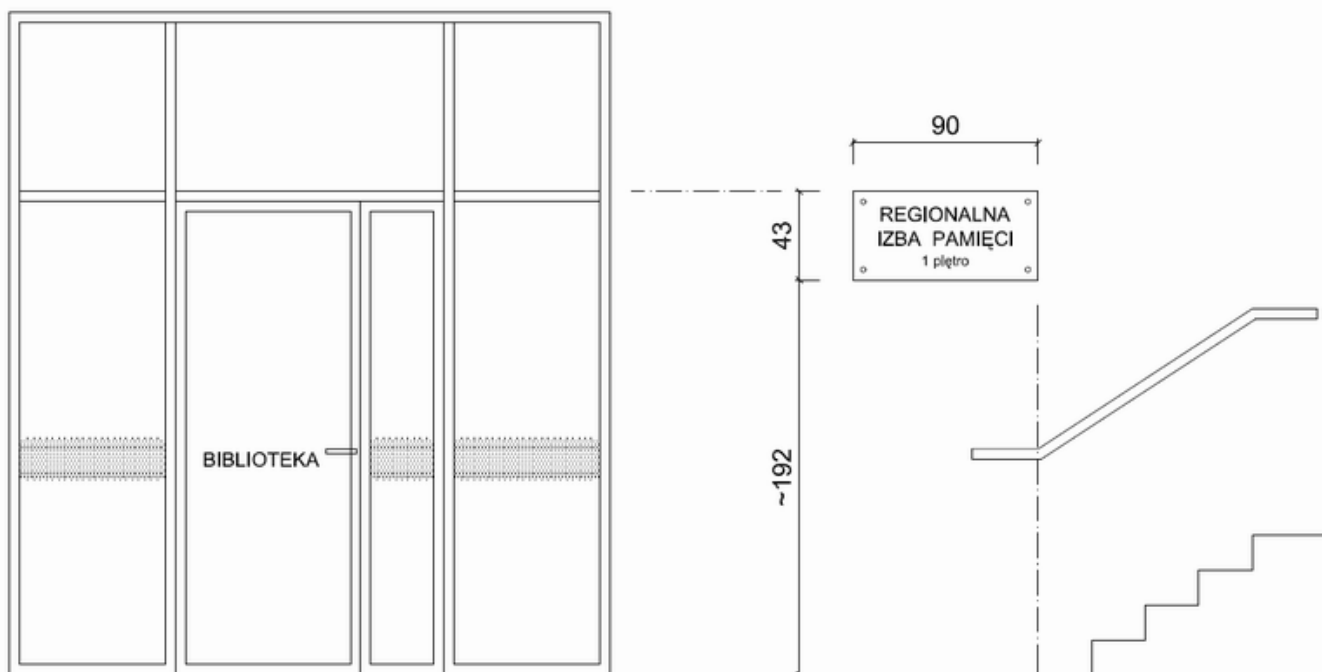
Napisy zaprojektowano w strefie wejścia głównego – na pionowych płaszczyznach podciągów istniejącego stropu, widocznych w świetle otworów witryn i drzwi frontowych. Pod stropem pomiędzy podciągami, a elementami stolarki zaprojektowano oprawy oświetleniowe (załączane włącznikiem zmierzchowym) akcentujące napisy i strefę wejściową.

Treść i lokalizacja napisów – wg rysunku elewacji frontowej.

Czcionka Arial, wysokość liter:

- BIBLIOTEKA - wysokość 15 cm
- REGIONALNA IZBA PAMIĘCI: 13 cm.
- Litery wycinane z białej płyty PVC gr. 4-6 mm. Litery klejone do tła ściany.
- Ściana pionowa podciagu stanowiąca tło oraz płaszczyzna pozioma podciagu malowane farbą silikonową tego samego gatunku jak reszta ścian, w kolorze 4296 (ciemny popiel dopasowany do koloru stolarki okiennej i drzwiowej).

#### 4.13.10. Tablica wewnętrzna informacyjna



W strefie wejścia przy schodach zaprojektowano tablicę informującą o lokalizacji Izby Pamięci w budynku. Tablica ze szkła bezpiecznego/laminowanego hartowanego – gru-



bość 9 mm, o wymiarach 90 x 43 cm. Miejsce montażu: w holu wejściowym na parterze – wg schematu poniżej.

Tablica montowana na 4 tulejach dystansowych ze stali nierdzewnej z zachowaniem dystansu ok. 2,0 cm od ściany - dobór kotew i głębokości kotwienia wg projektu technicznego tablicy.

Czcionka: ARIAL. Litery napisu REGIONALNA IZBA PAMIĘCI o wysokości 7 cm, treść dolnej linijki („1 piętro”) o wys. 5 cm. Litery barwione na ciemny grafit.

Wszelkie zmiany wymagają pisemnej akceptacji ze strony Projektanta.

#### 4.13.11. Elementy wyposażenia meblowego projektowane

Dla umożliwienia montażu zlewu w pom. socjalnym projektuje się:

- Szafka zlewozmywakowa 60x60, kolor biały, płyta wiórowa gr. min. 20 mm, laminowana CPL w kolorze białym, front szafki płaski - bez profilowania, uchwyt drzwiczek srebrny satyna, plecy wykonane z płyty HDF grubości 3 mm w kolorze białym.
- Błat kuchenny na całą długość wnęki (173,5 cm – sprawdzić przed zamówieniem), kształt wg projektu. Błat laminowany w kolorze RAL 7037 (inny odcień koloru popielatego należy uzgodnić z nadzorem, przedstawiając próbkę) z płyty wiórowej gr. 30 mm, laminat HPL. Krawędź czołowa: ABS. Listwa przyścienna w kolorze blatu.
- W blacie osadzić zlew fi 40 ze stali nierdzewnej z baterią zlewozmywakową jednouchwytową stojącą. Błat mocować na obu końcach na wspornikach lub na szafkach (np. z otwartymi półkami) o wymiarach na indywidualne zamówienie (szafki te nie są w zakresie projektu), wykonanych z materiału jak szafka zlewozmywakowa.

#### 4.13.12. Standard wyposażenia łazienek

- WC dla osób niepełnosprawnych - Koło (lub równoważne):
  - miska ustępowa lejowa Nova Pro Bez Barrier Rimfree (bez wewnętrznego kołnierza) (lub równoważna)
  - umywalka Nova Pro Bez Barrier 55 cm (lub równoważna), z otworem, z przelewem.
- Pozostałe WC - Keramag (lub równoważne):
  - miska ustępowa z półką wisząca Renova Nr 1 Plan (lub równoważna),
  - umywalka prostokątna 50x38cm Renova Nr 1 Plan (lub równoważna), z otworem, z przelewem
  - pisuar Renova nr 1 (lub równoważny).
- Syfony umywalkowe dekoracyjne, kolor: stal szczotkowana. W pom. wc niepełnosprawnych – syfon podtylnkowy (stal szczotkowana).
- Przyciski spłukujące – z funkcją oszczędzania wody: stal szczotkowana
- Zamiar zastosowania modeli równoważnych należy uzgodnić z projektantem.

#### 4.13.13. Elementy wyposażenia pomieszczeń

Projekt nie obejmuje:

- doboru dostawy i montażu wyposażenia w tzw. „galanterię łazienkową” (mydelniczki, pojemniki na papier, kosze na odpadki itp.)
- doboru, dostawy i montażu mebli biurowych, kuchennych i gospodarczych (za wyjątkiem szafki i blatu w pomieszczeniu socjalnym). W projekcie uwzględniono tzw. „technologię pomieszczeń”, która określa rozmieszczenie mebli poszczególnych rodzajów dla przewidzianej liczby użytkowników i w oparciu o tą technologię dokonano rozmieszczenia opraw oświetleniowych oraz gniazd elektrycznych.

## II.C. UWAGI KOŃCOWE

### 1. Uwagi dotyczące wykonawstwa i nadzoru

#### 1.1. Nadzór autorski

- 1) Projekt jest objęty prawami autorskimi. Wszystkie zmiany lub odstępstwa należy uzgodnić z autorem projektu
- 2) O wszystkich zauważonych zagrożeniach, odkrytych uszkodzeniach, spękaniach ścian lub innych elementach należy powiadomić nadzór autorski.
- 3) Zaprojektowane wymiary nowych elementów należy sprawdzić w miejscu ich wbudowania przed zamówieniem ich wykonania. Zlecenie wykonania tych elementów uruchomić po wyjaśnieniu wszystkich wątpliwości wymiarowych, materiałowych i technicznych
- 4) O wszystkich brakach lub niezgodnościach należy powiadomić nadzór autorski – przed wykonaniem zakresu robót, w stosunku do którego występują wątpliwości.
- 5) Z uwagi na utrudniony dostęp lub brak dostępu do niektórych elementów na etapie prac przedprojektowych, nie wyklucza się konieczności wprowadzenia zmian lub uzupełnień do rozwiązań technologicznych i technicznych
- 6) Nadzór autorski będzie prowadził kontrolę zgodności wykonanych robót z projektem oraz kontrolował jakość wykonanych robót.

#### 1.2. Prowadzenie robót budowlanych

- 1) Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z:
  - projektem
  - uzgodnieniami nadzoru autorskiego, konserwatorskiego i inwestorskiego
  - normami państwowymi i warunkami prowadzenia i odbioru robót
  - instrukcjami technicznymi preparatów przewidzianych w technologii
  - sztuką budowlaną
- 2) Kierownik budowy jest zobowiązany do wykonania planu BIOZ
- 3) Roboty należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP i p.poż.
- 4) Robotami powinna kierować osoba z odpowiednimi uprawnieniami
- 5) Wykonawca jest zobowiązany uporządkować teren po zakończeniu prac.

### 2. Zmiany istotne w stosunku do projektu

- W projekcie nie przewiduje się żadnych zmian wymienionych w art. 36 a p. 5 Ustawy Prawo Budowlane, uznanych za istotne.
- Projektant dopuszcza zmiany w projekcie pod następującymi warunkami:
  - a) Zmiany zostaną uzgodnione z Inwestorem i nadzorem autorskim
  - b) Zmiany nie będą dotyczyły elementów i cech wymienionych w art. 36a p. 5 ustawy Prawo Budowlane

#### Opracowanie

Architektura:

mgr inż. arch. Margareta Jarczewska