



KONTRAPUNKT

architektura - konstrukcja – technologia

KONTRAPUNKT V-PROJEKT ZESPÓŁ PROJEKTOWO - INWESTYCYJNY
ul. Zabłocie 39, 30-701 Kraków NIP: 676-172-86-69 REGON: 351257980
Citi Bank Handlowy w Warszawie r-k nr: 22 1030 0019 0109 8530 0041 5760
tel: +48 12 296 02 71 /+ 48 500 120 336/+ 48 504 260 628/+ 48 509 454 177 /fax: + 48 122960270

Temat:

Nr opracowania: 1905-PB

**PRZEBUDOWA BUDYNKU DWORKU MILUSIN W ZAKRESIE PIWNIC, INSTALACJI
SANITARNYCH, INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH, PRZEBUDOWA KANALIZACJI
OPADOWEJ, MONTAŻ KOTŁA GAZOWEGO I INSTALCJI C.O., MONTAŻ INSTALACJI
WENTYLACJI MECHANICZNEJ, BUDOWA ZBIORNIKA NA WODY OPADOWE, BUDOWA
INSTALACJI GAZU, REMONT W ZAKRESIE PRAC KONSERWATORSKICH
ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO NA
TECHNICZNE
W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN. BUDOWA KOMPLEKSU MUZEUM JÓZEFA
PIŁSUDSKIEGO W SULEJÓWKU
na działce ew. 54/1 obręb 31**

Lokalizacja inwestycji

ul. Oleandrów 5, 05-070 Sulejówek
dz. ew. nr 54/1 obręb 31

Inwestor:

Muzeum Józefa Piłsudskiego w Sulejówku
05-070 Sulejówek
ul. Oleandrów 5

Kategoria budynku: XII

Branża:

**ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJE, INSTALACJE SANITARNE, WENTYLACJA
MECHANICZNA, INSTALACJE ELEKTRYCZNE I SŁABOPRĄDOWE, KANALIZACJA
OPADOWA**

Faza: **PROJEKT BUDOWLANY**

PROJEKTANT I SPRAWDZAJĄCY

Imię i nazwisko	Branża	Uprawnienia/ Izba budowlana	Podpis i pieczęć
mgr inż. arch. Aleksander Mirek	ARCHITEKTURA Projektant	151/98 MP-0752	
mgr inż. arch. Lucyna Serafin- Farah	ARCHITEKTURA sprawdzający	MPOIA/051/2009/ MP-1609	

SULEJÓWEK, maj 2019/ korekta lipiec 2017

OSOBY OPRACOWUJĄCE POSZCZEGÓLNE CZĘŚCI PROJEKTU:

Imię i nazwisko	Branża	Uprawnienia/ Izba budowlana	Podpis i pieczęć
mgr inż. Tomasz Żebro	KONTRUKCJA Projektant	MAP/0066/POOK/06 MAP/BO/0556/06	
mgr inż. Paweł Serafin	KONSTRUKCJA Sprawdzający	MAP/0051/POOK/06 MAP/BO/0281/07	
mgr inż. Adam Szarnicki	ELEKTRYKA Projektant	MAP/0074/POOE/10 MAP/IE/0418/10	
mgr inż. Leszek Obuszko	ELEKTRYKA Sprawdzający	597/90 MAP/IE/0832/03	
Inż. Marek Tarada	INST.SANITARNE Projektant	289/79 MAP/1S0194/01	
Inż. Rafał Woźnica	INST.SANITARNE Sprawdzający	MAP/0123/POOS/06 MAP/IS/0560/06	
mgr inż. Paweł Budziński	INST. SANIT. WENTYL, KLIMAT. Projektant	MAP/194/PWOS/11 MAP/IS/00452/11	
mgr inż. Rafał Dąbrowa	INST. SANIT. WENTYL, KLIMAT. Sprawdzający	MAP/0585/PWBS/18 MAP/IS/0025/19	

OŚWIADCZENIE:

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt pn.: PRZEBUDOWA BUDYNKU DWORKU MILUSIN W ZAKRESIE PIWNIC, INSTALACJI SANITARNYCH, INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH, PRZEBUDOWA KANALIZACJI OPADOWEJ, MONTAŻ KOTŁA GAZOWEGO I INSTALCJI C.O., MONTAŻ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ, BUDOWA ZBIORNIKA NA WODY OPADOWE, BUDOWA INSTALACJI GAZU, REMONT W ZAKRESIE PRAC KONSERWATORSKICH ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO NA TECHNICZNE W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN. BUDOWA KOMPLEKSU MUZEUM JÓZEFA PIŁSUDKIEGO W SULEJÓWKU na działce ew. 54/1 obręb 31

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (art. 20, ust. Prawo Budowlane).

Imię i nazwisko	Branża	Uprawnienia/ Izba budowlana	Podpis i pieczęć
mgr inż. Tomasz Żebro	KONTRUKCJA Projektant	MAP/0066/POOK/06 MAP/BO/0556/06	
mgr inż. Paweł Serafin	KONSTRUKCJA Sprawdzający	MAP/0051/POOK/06 MAP/BO/0281/07	
mgr inż. Adam Szarnicki	ELEKTRYKA Projektant	MAP/0074/POOE/10 MAP/IE/0418/10	
mgr inż. Leszek Obuszko	ELEKTRYKA Sprawdzający	597/90 MAP/IE/0832/03	
Inż. Marek Tarada	INST.SANITARNE Projektant	289/79 MAP/1S0194/01	
Inż. Rafał Woźnica	INST.SANITARNE Sprawdzający	MAP/0123/POOS/06 MAP/IS/0560/06	
mgr inż. Paweł Budziński	INST. SANIT. WENTYL, KLIMAT. Projektant	MAP/194/PWOS/11 MAP/IS/00452/11	
mgr inż. Rafał Dąbrowa	INST. SANIT. WENTYL, KLIMAT. Sprawdzający	MAP/0585/PWBS/18 MAP/IS/0025/19	

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

L.p.	Temat	Str
1	OKŁADKA GŁÓWNA	1-2
2	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	3-4
3	SPIS ZAWARTOŚCI	5-6
4	CZĘŚĆ OPISOWA	7-62
5	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	63-
6	ZAŁĄCZNIKI FORMALNO- PRAWNE A) DECYZJE I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW B) INFORMACJA BIOZ C) KOPIA MAPY ZASADNICZEJ D) AKTUALNY WYPIS I WYRYS Z EWIDENCJI GRUNTÓW E) DECYZJA NR 181/DS./2019 Z 23.04.2019 MAZOWIECKIEGO WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTEKÓW F) PISMO MZWIK DOT. ODPROWADZENIA WÓD OPADOWYCH G) PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH H) TABELA RÓWNOWAŻNOŚCI DO PROGRAMU PRAC KONSERWATORSKICH I) POSTANOWIENIE MAZOWIECKIEGO KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEGO PSP NR WZ.5595.335.1.2019 J) POSTANOWIENIE MAZOWIECKIEGO KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEGO PSP NR WZ.5595.336.1.2018 K) EKSPERTYZA TECHNICZNA L) PROTOKÓŁ WYDAJNOŚCI HYDRANTU M) WARUNKI Z GAZOWNI	

SPIS TREŚCI

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	5
1. DANE OGÓLNE.....	10
1.1. Nazwa i zakres inwestycji:	10
1.2. Adres inwestycji:.....	10
1.3. Inwestor.....	10
1.4. Jednostka projektowa	10
1.5. Podstawa opracowania	10
1.6. Kody CPV	10
2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU	10
2.1. Przedmiot inwestycji	11
2.2. Istniejący stan zagospodarowania działki	11
2.3. Projektowane zagospodarowanie działki	12
2.4. Zestawienie powierzchni.....	12
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU	12
3.1. Zarys historyczny	12
3.2. Układ konstrukcyjny budynku.....	12
3.3. Materiały wykończeniowe.....	13
3.4. Stan techniczny budynku.....	13
3.5. Badania mykologiczne.....	15
3.6. Zestawienie powierzchni.....	16
4. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU	17
4.1. OPIS POMIESZCZEŃ DWORKU – PARTER	17
4.2. OPIS POMIESZCZEŃ DWORKU – PODDASZE UŻYTKOWE	18
5. WARUNKI GEOTECHNICZNE.....	20
6. OPIS PROJEKTOWANYCH PRAC	20
6.1. Prace remontowe i budowlane	20
6.2. Prace dotyczące piwnic.....	21
6.3. Izolacja pionowa ścian zewnętrznych piwnic.....	21
6.4. Izolacja metodą iniekcji- pozioma przepona blokująca podciąganie kapilarne wilgoci	22
6.5. Tynki w piwnicy	23
6.6. Wykonanie nowej posadzki w piwnicy	24
6.7. Izolacja ścian kolankowych.....	24
6.8. Prace konstrukcyjne	24
6.8.1. Opis stanu technicznego obiektu.....	24
6.8.2. Opis prac konstrukcyjnych	25
6.9. Prace instalacyjne.....	25
7. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE	25
7.1. Posadzki	25
7.2. Okładziny ścienne.....	26
7.3. Wyposażenie łazienki	26
8. PROPONOWANE POSTĘPOWANIE KONSERWATORSKIE	26
9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE.....	27
9.1. Wyłączenie pożarowe	27
9.2. Oświetlenie podstawowe	27
9.3. Oświetlenie awaryjne	27
9.4. Instalacja siłowa i gniazd wtykowych	28
9.5. Instalacja uziemiająca.....	28
9.6. Ochrona odgromowa.....	28
9.7. Instalacje teletechniczne	28
9.7.1. Instalacja sygnalizacji pożarowej	28
9.7.2. Instalacje okablowania strukturalnego	29
9.7.3. Instalacja sygnalizacji włamania	29
9.7.4. System informacji audiowizualnej	29
10. INSTALACJE WENTYLACJI - PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.....	29
10.1. Odzysk ciepła	29
10.2. Izolacja termiczna kanałów wentylacyjnych i rurociągów	30

10.3.	Oczyszczanie powietrza	30
10.4.	Ogrzewanie budynku	30
10.5.	Chłodzenie	30
10.6.	Nawilżanie	30
10.7.	Skropliny	30
10.8.	Napięcie zasilania	30
10.9.	Automatyka	30
10.10.	Zabezpieczenia przeciwpożarowe.....	30
10.11.	Lokalizacja urządzeń	30
10.12.	Obsługa instalacji	31
10.13.	Instalacja wentylacyjna k1	31
10.14.	Parametry powietrza w pomieszczeniach.....	31
10.15.	Ilości powietrza świeżego nawiewanego do pomieszczeń	32
10.16.	Dopuszczalny poziom hałasu w pomieszczeniach	32
10.17.	Hałas wywołany pracą urządzeń	32
10.18.	Obliczenia	32
11.	ZAŁOŻENIA DLA BRANŻ ZWIĄZANYCH Z INSTALACJĄ WENTYLACJI.....	33
11.1.	Wytyczne do projektu architektoniczno – budowlanego	33
11.2.	Wytyczne do projektu elektrycznego	33
11.3.	Wytyczne do projektu wod-kan	33
11.4.	Wymagania przeciwpożarowe.....	33
11.5.	Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy.....	34
11.6.	Wymagania sanitarno – higieniczne	34
11.7.	Wymagania ochrony akustycznej.....	34
11.8.	Wymagania ochrony środowiska	34
11.9.	Transport urządzeń	34
11.10.	Wymagania w zakresie użytkowania instalacji	34
12.	INSTALACJA C.O.	34
12.1.	ŹRÓDŁO CIEPŁA.....	34
12.2.	STRATY CIEPŁA.....	34
12.3.	ELEMENTY GRZEJNE.....	35
12.4.	INSTALACJA ROZPROWADZAJĄCA	35
12.5.	PRÓBA CIŚNIENIA.....	35
12.6.	ODPOWIETRZENIE INSTALACJI CO.....	36
12.7.	IZOLACJA CIEPLNA.....	36
12.8.	KOCIOŁ GAZOWY	36
13.	INSTALACJA WOD- KAN	38
13.1.	PROJEKTOWANA INSTALACJA WODOCIĄGOWA.....	38
13.2.	WEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA	39
14.	INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ZEWNĘTRZNEJ	39
15.	INSTALACJA WEW. GAZOWA.....	40
16.	WYTYCZNE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKÓW	41
16.1.	Warunki Ochrony Pożarowej.....	41
16.2.	Ogólna charakterystyka obiektu	41
16.3.	Charakterystyka pożarowa projektowana	41
16.4.	Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji	42
16.5.	Charakterystyka zagrożenia pożarowego, substancje palne występujące w budynku	42
16.6.	Kategoria zagrożenia ludzi	42
16.7.	Gęstość obciążenia ogniowego.....	43
16.8.	Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.	43
16.9.	Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej elementów budowlanych.	43
16.10.	Podział budynków na strefy pożarowe.....	44
16.11.	Odległość od obiektów sąsiadujących.....	44
16.12.	Warunki ewakuacji ludzi.....	44
16.13.	Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.	45
16.14.	Dobór urządzeń przeciwpożarowych.....	45
16.15.	Wypożyczenie w gaśnice.....	46
16.16.	Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.....	47
16.17.	Drogi pożarowe.....	47
16.18.	Odstępstwo od przepisów pożarowych	47

16.19. Przyjęte rozwiązania zamienne (ponadstandardowe) zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu 48

17. INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ	49
18. WYMOGI SANITARNO HIGIENICZNE I BHP	49
19. WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE OBJĘTE ZAKRESEM OPRACOWANIA	49
19.1. Instalacje sanitarne	49
19.2. Instalacje elektryczne,	49
20. ZAOPATRZENIE BUDYNKÓW W MEDIA	50
21. SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA MAS ZIEMNYCH	50
22. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA	50
23. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	50
24. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH	50
25. OCHRONA ŚRODOWISKA	50
26. INFORMACJA NA TEMAT NIEISTOTNEGO ODSTĄPIENIA OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO	51
27. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	51
28. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI	51
29. UWAGI REALIZACYJNE	52
30. SPIS RYSUNKÓW	54
31. ZDJĘCIA STANU ISTNIEJĄCEGO	55

1. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa i zakres inwestycji:

PRZEBUDOWA BUDYNKU DWORKU MILUSIN W ZAKRESIE PIWNIC, INSTALACJI SANITARNYCH, INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH, PRZEBUDOWA KANALIZACJI OPADOWEJ, MONTAŻ KOTŁA GAZOWEGO I INSTALACJI C.O., MONTAŻ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ, ORAZ REMONT W ZAKRESIE PRAC KONSERWATORSKICH W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN. BUDOWA KOMPLEKSU MUZEUM JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO W SULEJÓWKU
na działce ew. 54/1 obręb 31

1.2. Adres inwestycji:

ul. Oleandrów 5, 05-070 Sulejówek
dz. ew. nr 54/1 obręb 31

1.3. Inwestor

Muzeum Józefa Piłsudskiego w Sulejówku
05-070 Sulejówek
ul. Oleandrów 5

1.4. Jednostka projektowa

Zespół Projektowo- Inwestycyjny Kontrapunkt v-projekt
Aleksander Mirek
ul. Zabłocie 39, 30-701 Kraków
NIP: 676-172-86-69

1.5. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem nr 32/2019/MJP/A/INW z dnia 14.02.2019
- Konsultacje międzybranżowe.
- Ogólnie obowiązujące przepisy prawa i Polskie Normy Techniczne.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2015 r., poz. 1422).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2016. 290 ze zm.)
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizje lokalne na terenie inwestycji
- Inwentaryzacja powykonawcza
- Dokumentacja archiwalna
- Program Funkcjonalno- Użytkowy
- Ekspertyza techniczna sporządzona przez mgr inż. Radosława Gwadare, rzeczoznawcę budowlanego SITMB nr rej. 1102
- Ekspertyza mykologiczna piwnic, sporządzona przez dr hab. Inż. Piotra Witomkiego

1.6. Kody CPV

71000000-8 – Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne
71000000-9 – Usługi profesjonalne w zakresie architektury i inżynierii
71220000-6 – Usługi projektowe
71320000-7 – Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
79932000-6 – Usługi projektowania wnętrz
71221000-3 – Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku Dworku Milusin w zakresie piwnic, instalacji sanitarnych, instalacji elektrycznych, przebudowa kanalizacji opadowej, montaż kotła gazowego i instalacji c.o., montaż instalacji wentylacji mechanicznej, budowa zbiornika na wody opadowe, budowa instalacji gazu, remont w zakresie prac konserwatorskich oraz zmiana sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na techniczne w ramach zadania inwestycyjnego pn. Budowa Kompleksu Muzeum Józefa Piłsudskiego W Sulejówku, zlokalizowanego przy ul. Oleandrów 5 w Sulejówku.

Dworek Milusin jest częścią Kompleksu Muzeum Józefa Piłsudskiego w Sulejówku, obejmującego teren o powierzchni ok. 4ha. W sąsiedztwie dworku, od strony południowo- zachodniej powstaje nowy budynek o funkcji muzealno- edukacyjnej.

Działka, na której znajduje się budynek należy do Fundacji Rodziny Piłsudskich. Fundacja ustanowiła na tych działkach, w formie aktu notarialnego, nieodpłatne i nieograniczone w czasie prawo użytkowania na rzecz Muzeum Józefa Piłsudskiego, polegające na korzystaniu z tych nieruchomości w celu prowadzenia przez Muzeum działalności statutowej oraz przygotowania, przeprowadzenia i eksploatacji uzgodnionych inwestycji.

2.2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Budynek znajduje się na działce nr 54/1 o powierzchni 1,08ha. Budynek jest parterowy z poddaszem użytkowym, częściowo podpiwniczony.

Muzeum znajduje się w południowo- wschodniej części działki, w bezpośrednim otoczeniu zieleni parkowej. Na wschód od budynku znajduje się Drewniak- również zabytkowy budynek, będący pierwszym domem Piłsudskich. Zachodnią, większą część działki stanowią grunty leśne (oznaczenie LsVI). Sąsiednie działki nr 54/2 oraz 55 (łącznie z działką 54/1 stanowią wspólny ogrodzony teren), również częściowo obejmują tereny leśne.

Wjazd i wejście na działkę znajduje się w sąsiedztwie skrzyżowania ul. Oleandrów i Legionów. Dodatkowo istnieją przejścia od strony budowanego nowego budynku muzeum. Teren ogrodzony od strony ul. Legionów, Oleandrów, Piłsudskiego oraz od strony nowego muzeum.

Na terenie znajduje się kamienna droga dojazdowa oraz układ ścieżek pokrytych nawierzchnią przepuszczalną.

Po zachodniej stronie budynku znajduje się oczko wodne.

Na terenie znajduje się:

- instalacja wodna
- przyłącze gazu – doprowadzone do skrzynki w terenie
- kanalizacja sanitarna
- studnie chłonne na wody opadowe
- linie kablowe niskiego napięcia,
- nowo wykonana instalacja teletechniczna – w ramach budowy nowego budynku muzeum
- nowo wykonana instalacja elektryczna – w ramach budowy nowego budynku muzeum

Budynek wpisany jest do rejestru zabytków decyzją nr 1348 z dnia 29.04.1998r.

Teren objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego centralnej części Sulejówka po południowej stronie torów kolejowych- część II – III, zatwierdzonym Uchwałą Rady Miasta Sulejówek nr LXV/546/2018 z dnia 8 listopada 2018r.

Teren oznaczony jest na planie symbolem 1.Uk- teren zabudowy usługowej- usługi kultury.

Brak wpływu eksploatacji górniczej na teren.

2.3. Projektowane zagospodarowanie działki

Prace projektowe, dotyczące zagospodarowania terenu, obejmują jedynie budowę zbiornika na wody opadowe oraz budowę instalacji gazowej do budynku.

Zbiornik opadowy oddalony jest od budynku o 11,1m. Powierzchnia w rzucie: 2,0 x 4,2m, pojemność $V=17,3m^3$. Zbiornik żelbetowy z betonu B25.

Projekt instalacji gazu przewiduje likwidację istniejącego przyłącza i budowę nowego (po trasie istniejącego) bezpośrednio do budynku. Skrzynka gazowa umieszczona w ogrodzeniu.

Na terenie wyznaczono miejsce do tymczasowego gromadzenia odpadów stałych- utwardzony plac o wym. 3x1m do ustawiania kontenerów z zamykanymi otworami wrzutowymi. Znajduje się on po wschodniej stronie budynku.

Inwestycja objęta niniejszym opracowaniem nie generuje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

2.4. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia działki 54/1- 1,08ha; w tym: 0,7329 ha las LsVI, 0,3471 ha teren zabudowany Bi;

Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku- 232,17m²

Powierzchnia tarasów- 59,3m²

Powierzchnia zieleni- 9732m²

Powierzchnia ścieżek i dróg- 776,5m²

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

3.1. Zarys historyczny

Dworek był domem rodzinnym Józefa Piłsudskiego w latach 1923- 1926r., wybudowanym z funduszy pochodzących ze zbiorów żołnierzy i byłych podkomendnych Józefa Piłsudskiego jako „Dar Komitetu Żołnierza Polskiego”.

Willi w stylu dworcowym została zaprojektowana przez Kazimierza Skórewicza. Styl dworcowy charakteryzuje się tu kolumnowy ganek frontowy, usytuowany osiowo oraz wysoki dach.

Po śmierci Marszałka w roku 1935 dom przekształcił się w muzeum. W 1947 budynek został przejęty przez wojsko ludowe, które doprowadziło do ograbienia willi. W roku 1956 dworek został własnością gminy i przekształcono go na przedszkole. Fundacja Rodziny Józefa Piłsudskiego odzyskała willę w roku 2003.

3.2. Układ konstrukcyjny budynku

Ściany budynku są murowane, w dobrym stanie technicznym, sklepienie odcinkowe nad piwnicą w stanie zadowalającym. W latach 2002-2003 zostało wykonane wzmocnienie belki policzkowej podtrzymującej konstrukcję schodów. Usunięto odkształcenie konstrukcji podpierającej. Strop nad parterem drewniany, jego stan techniczny oceniono jako dobry. Naprawiono końcówki belek opartych na murze. Stan więźby dachowej dobry, uzupełniono i wzmocniono krokwie, poszycie dachu i obróbki blacharskie zostały wymienione. Wykonano nową podbitkę dachu (okapy).

Ściany piwnic- cegła ceramiczna pełna 52cm z wyprawą cementową od strony zewnętrznej, wewnątrz ściana malowana wapnem;
W piwnicy wylewka 30cm na ceglach, piaski drobne nasypowe- od 30- 80 cm, ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej ok 1,21m poniżej poziomu posadzki (dane na podstawie Ekspertyzy technicznej z 2018r.).

3.3. Materiały wykończeniowe

Elewacje

Cokoły wykończone tynkiem cementowym. Elewacje pomalowane farbami KAIM. W strefie ścian fundamentowych wykonano pionową izolację przeciwwilgociową (BITIZOL R+P) do głębokości -0,50 p.p.t

Stolarka zewnętrzna

Okna i drzwi drewniane w kolorze białym. Parapety wewnętrzne drewniane lakierowane na kolor biały. Parapety zewnętrzne wykonane z podwójnego rzędu dachówek.

Taras i schody zewnętrzne

Wykonane z posadzki betonowej zacieranej.

Dach

Więźba drewniana. Na krokwiach deskowanie, papa, kontrłaty, łaty. Pokrycie stanowi dachówka karpieńska z rozbiórki obiektów przedwojennych. Gąsiori zostały wypalone na wzór oryginalnych.

Stolarka wewnętrzna drzwiowa

Wszystkie istniejące skrzydła drzwi, futryny i listwy wykończeniowe - drewniane. Okucia wyremontowane. W pomieszczeniu 0.5 wykonano nowe drzwi D3 identyczne jak drzwi w pomieszczeniu 0.8 Drzwi szafy wnękowej w pomieszczeniu 0.4 oryginalne wyremontowane. Wszystkie drzwi zostały pomalowane farbą olejną matowa na kolor biały (biel pałacowa).

Klatka schodowa

Zachowano i wyremontowano oryginalny bieg klatki oraz balustradę. Schody i balustrada drewniane.

Posadzki

Posadzka w piwnicy szlichta cementowa zacierana, na poddaszu użytkowym większość posadzek autentycznych, w pokojach 0.4, 0.5, 0.6, 0.7 i hallu 0.2 i 0.1 klepka ułożona w jodełkę, w korytarzu 0.8, 0.8a, 0.8b, 0.9 kuchni 0.10 i pokoju 0.11 deski. Podłogi do -cyklinowania, zabezpieczone olejem. Listwy przypodłogowe i cokoły wyremontowano, ubytki uzupełniono listwami o profilu identycznym jak istniejące.

Posadzka w łazience została wykonana jako ceramiczna.

Posadzki nieautentyczne na poddaszu użytkowym podległy wymianie (pom. 1.2 i 1.3 - klepka wymiar identyczny jak na parterze).

Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne z cegły. Ściany malowane farbami KEIM.

3.4. Stan techniczny budynku

Zgodnie z Ekspertyzą techniczną, dotyczącą stanu technicznego budynku ze szczególnym uwzględnieniem stanu technicznego ścian fundamentowych i piwnic Muzeum Józefa Piłsudskiego w Sulejówku, sporządzoną przez rzeczoznawcę budowlanego mgr inż.. Radosława Gwaderę w marcu 2018r., stan techniczny budynku po pracach wykonanych w 2011r. wygląda następująco:

- a) Zostało wykonane wzmocnienie belki policzkowej podtrzymującej konstrukcję schodów.
- b) Usunięto odkształcenie konstrukcji podpierającej.
- c) Naprawiono końcówki belek opartych na murze
- d) Stan więźby dachowej dobry, uzupełniono i wzmocniono krokwie,
- e) Poszycie dachu i obróbki blacharskie zostały wymienione w 2011r.
- f) Wykonano nową podbitkę dachu (okapy).
- g) Elewacje: odnowiono elewacje, dokonano niezbędnych napraw i uzupełnień tynku tynkiem wapiennym. Cokoły naprawiono tynkiem cementowym. Elewacje pomalowano farbami KAIM. W strefie ścian fundamentowych wykonano pionową izolację przeciwwilgociową (BITIZOL R+P) do głębokości - 0,50 p.p.t
- h) Stolarka zewnętrzna: wszystkie istniejące okna i parapety wewnętrzne podległy gruntownej renowacji (usunięto stare warstwy farby olejnej, uzupełniono braki, naprawiono okucia). W pomieszczeniach 0.11, 0.10, 1.2, 1.5 i 1.6 uzupełniono stolarkę nowymi skrzydłami okiennymi na wzór starych. W parapetach zewnętrznych wykonanych z podwójnego rzędu dachówek uzupełniono ubytki
- Obecnie stolarka zewnętrzna wymaga odnowienia. Widoczne pęknięcia i niewielkie ubytki lakieru.
- i) Taras i schody zewnętrzne: wykonano naprawy wszystkich schodów prowadzących do budynku oraz powierzchni tarasowych (posadzka betonowa zacierana).
- Taras na poddaszu użytkowym przy pomieszczeniu 1.2 podległ generalnemu remontowi. Usunięto wszystkie stare warstwy, zdemontowano obróbki blacharskie, usunięto odparzony tynk za ściany, ukształtowano spadek od ściany budynku kierunku gzymsu i wykonano nowe warstwy izolacji - zgodnie z dokumentacją. Odnowiono gzyms oraz wykonano nowe betonowe słupki balustrady, zamontowano nowe obróbki blacharskie
- Obecnie taras wymaga bieżącego remontu tralek oraz posadzki.
- j) Dach
- Remont więźby dachowej obejmował wymianę końcówek krokwi przy okapach. Dokonano niezbędnych reperacji, osuszenia oraz zabezpieczenia od wilgoci i szkodników istniejącej więźby. Usunięto całą drewnianą podbitkę okapu i zastąpiono ją nową. Wykonano nowe obróbki blacharskie: rynny i rury spustowe oraz obróbki kominów (z blachy cynkowej). Wymieniono poszycie dachu. Wykonano nowe warstwy dachowe, na krokwiach ułożono deskowanie, papę, kontrłaty i łąty, całkowicie wymieniono dachówkę na karpiówkę z rozbiórki obiektów przedwojennych. Gąsiorzy zostały wypalone na wzór oryginalnych. Kominy odnowiono, dokonano niezbędnych uzupełnień, wykonano nowe obróbki blacharskie, udrożniono i oczyszczono z sadzy przewody wentylacyjne w celu ich wykorzystania (wg ekspertyzy kominiarskiej).
- k) Stolarka wewnętrzna drzwiowa
- Wszystkie istniejące skrzydła drzwi, futryny i listwy wykończeniowe podległy renowacji. Usunięto warstwy farby olejnej, dokonano niezbędnych uzupełnień i reperacji, pomalowano, wyremontowano okucia. W pomieszczeniu 0.5 wykonano nowe drzwi D3 identyczne jak drzwi w pomieszczeniu 0.8
- Drzwi szafy wnękowej zostały wyremontowane. Zdjęto stare powłoki farby, wymieniono zamek. Wszystkie drzwi zostały pomalowane farbą olejną matową.
- Obecnie drzwi należy poddać renowacji. Widoczne są rysy na lakierze, pęknięcia a także ubytki i niewielkie zniszczenia wynikające z eksploatacji obiektu.
- l) Klatka schodowa
- Zachowano i wyremontowano oryginalny bieg klatki oraz balustradę. Na poddaszu użytkowym zdemontowano ażurową drewnianą ściankę przylegającą do górnej poręczy.
- Obecnie schody wymagają remontu. Na stopniach widoczne ślady eksploatacji obiektu.
- Balustrada w stanie dobrym, wymaga odświeżenia. Wyjątek stanowi kula wieńcząca balustradę na parterze- wymaga remontu.
- m) Posadzki

Posadzka w piwnicy szlichta cementowa zacierana, na poddaszu użytkowym większość posadzek autentycznych, w pokojach 0.4, 0.5, 0.6, 0.7 i hallu 0.2 i 0.1 klepka ułożona w jodełkę, w korytarzu 0.8, 0.9 kuchni 0.10 i pokoju 0.11 deski. Posadzki wyremontowano. Podłogi do cyklizowania, zabezpieczone olejem. Listwy przypodłogowe i cokoły wyremontowano, ubytki uzupełniono listwami o profilu identycznym jak istniejące. Posadzka w łazience została wykonana jako ceramiczna. Posadzki nieautentyczne na poddaszu użytkowym podległy wymianie.

Wszystkie posadzki drewniane w budynku wymagają bieżącego remontu- cyklizowania i olejowania.

n) Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne wymagały wielu napraw (uzupełnienie tynków, uzupełnienie ubytków powstałych po likwidacji dotychczasowych instalacji, demontaż okładzin ściennych). Ściany malowane farbami KEIM

Budynek znajduje się w dobrym stanie technicznym. Obecnie jest nieużytkowany. Jednak w trakcie wieloletniej eksploatacji budynku miało miejsce podciąganie kapilarne wód gruntowych co zostało uwidocznione na częściach ścian zewnętrznych powyżej poziomu gruntu (wg ekspertyzy mykologicznej dr hab. inż. Piotra Witomskiego.) Było ono spowodowane brakiem skutecznego systemu wodochronnego, takiego jak kanalizacja burzowa, drenaże, izolacje wodochronne. W ekspertyzie mikologicznej wskazano, że w sytuacji utrzymującego się zawilgocenia piwnic rozwój grzybów będzie kontynuowany i dojdzie do porażenia drewnianego stropu przyziemia. Miejsca zawilgoceń i pomiary wilgotności ścian pokazano w załączniku Nr 4 - dokumentacja zdjęciowa wg ekspertyzy mykologicznej dr hab. inż. Piotra Witomskiego.

Ponadto widoczne są pęknięcia ścian zewnętrznych i wewnętrznych na poddaszu użytkowym oraz pęknięcia w ścianach wewnętrznych na parterze.

Stan techniczny piwnic:

Zgodnie z ww. ekspertyzą techniczną, stwierdzono zawilgocenia oraz widoczne miejsca przecieków od strony ścian zewnętrznych piwnicy. Zarówno w odkrywkach posadzki jak i odwiertach ścian zewnętrznych nie stwierdzono izolacji poziomych i pionowych. Zmienny poziom wód gruntowych oraz wpływ wód opadowych i roztopowych powodują degradację ścian zewnętrznych oraz zawilgocenie ścian i posadzki.

Wpływ czynników atmosferycznych spowodował murszenie i korozję cegieł oraz widoczne od strony wewnętrznej ubytki cegieł.

Zaprawa wapienna, której użyto do budowy, wykonana na spoiwie „powietrznym”, a nie hydraulicznym, pod wpływem dużego zawilgocenia traci swoje własności konstrukcyjne. W celu zapobieżenia dalszej degradacji ścian fundamentowych oraz ścian piwnic i zapewnienia szczelności posadzki należy pilnie wykonać roboty izolacyjne – izolacje pionowe i poziome oraz wykonać konieczne iniekcje krystaliczne zapobiegające kapilarnemu podsiąkaniu wody gruntowej oraz penetracji wewnątrz murów wody z wód opadowych i roztopowych. Prawidłowa wilgotność ścian murowanych nie powinna być większa niż 4%. Podobną wilgotność powinny mieć podłogi betonowe.

3.5. Badania mykologiczne

Na podstawie Ekspertyzy Mykologicznej, sporządzonej przez dr hab. Inż. Piotra Witomskiego w marcu 2018r., stwierdzono występowanie:

- ognisk rozkładu brunatnego na drewnianych paletach w piwnicy;
- wzrostu grzybów i pleśni na ścianach piwnic
- początkowych objawów zagrzybienia na drewnianych schodach;
- objawów zawilgocenia ścian piwnic
- podwyższonego stanu wilgotności ścian piwnic
- wysoleń i odparzeń tynków piwnicy oraz parteru
- wysoleń i odparzeń tynków elewacji
- wtórnych napraw wypraw ścian piwnic

- brak obróbki blacharskiej na cokole budynku oraz poziomego ukształtowanie góry cokołu;
- brak otworów wentylacji stropu przyziemia;

Na korozję biologiczną budynku wpłynęły dwa źródła zawilgocenia: zalanie wodami opadowymi i roztopowymi oraz podciąganie kapilarne wód gruntowych. Główną przyczyną zawilgocenia było prawdopodobnie odprowadzenie wód z wykopów sąsiedniej budowy.

Oprócz tego w ciągu wielu lat następowało podciąganie kapilarne wód gruntowych poprzez niezaizolowane ściany i podłogę.

Wymienione powyżej źródła zawilgocenia doprowadziły do rozwoju grzybów pleśniowych na tynkach piwnic oraz do rozkładu brunatnego elementów drewnianych znajdujących się w piwnicy. W wyniku zawilgocenia schodów drewnianych oraz palet doszło do rozwoju zagrzybienia- brunatnego rozkładu drewna. Na posadzce i ścianach zaobserwowano owocniki grzybów, nie stanowiących zagrożenia dla budynku i zdrowia ludzi.

3.6. Zestawienie powierzchni

PIWNICA:

	Rodzaj	Pow
Symb.	pomieszczenia	[m2]
-1,1	POM. POMOCNICZE	16,00
-1,2	POM. TECHNICZNE	3,90
-1,3	POM. POMOCNICZE	23,00
-1,4	POM. POMOCNICZE	18,3
-1,5	KOMUNIKACJA	10,0
SUMA		71,2

PARTER:

	Rodzaj	Pow.
Symb.	pomieszczenia	[m2]
0.1	PRZEDSIONEK	5,3
0.2	HOL GŁÓWNY	22,1
0.3	ŁAZIENKA	3,9
0.3a	SCHOWEK	2,1
0.4	POKÓJ	21,0
0.5	GABINET	19,1
0.6	SALON	36,4
0.7	JADALNIA	22,2
0.8	KORYTARZ	1,9
0.8a	SPIŻARNIA	2,8
0.8b	KORYTARZ	1,9
0.9	PRZEDSIONEK	2,6
0.10	KUCHNIA	13,8
0.11	POKÓJ	8,4
SUMA		163,4

PODDASZE UŻYTKOWE:

Symb.	Rodzaj pomieszczenia	Pow. [m2]
1.1	PRZEDPOKÓJ	20,2
1.2	POKÓJ	24,8
1.3	POKÓJ	23,1
1.4	POKÓJ	4,9
1.5	POKÓJ	12,0
1.6	POKÓJ	12,9
1.7	ŁAZIENKA	2,8
1.8	KUCHNIA	8,6
1.9	SKŁADZIK PORZĄDKOWY	1,2
P1	PRZYGÓREK	2,1
P2	PRZYGÓREK	2,0
P3	PRZYGÓREK	2,9
P4	PRZYGOREK	2,2
SUMA		119,7

**PODDASZE
TECHNICZNE****21,98**

ŁĄCZNIE POWIERZCHNIA NETTO: 376,28m2

4. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Budynek pełni funkcję muzealną. Parter będzie udostępniony dla zwiedzających. Poddasze użytkowe ma charakter wewnętrzny i przeznaczone będzie dla użytku pracowników Muzeum. Projekt przebudowy i remontu nie zakłada zmiany funkcji pomieszczeń. Planuje się przeprowadzenie prac konserwatorskich oraz prac związanych z instalacjami sanitarnymi i elektrycznymi.

4.1. OPIS POMIESZCZEŃ DWORKU – PARTER

(Zgodnie z materiałami uzyskanymi od Inwestora)

Pom. 0.1 Przedsionek

Pomieszczenie stanowi główne wejście do budynku. Oświetlenie górne, podłoga- parkiet drewniany układany w jodełkę. Przedsionek- wiatrołap zlokalizowany od wschodniej części budynku.

Pom. 0.2 Hol główny

Pomieszczenie stanowiące główny punkt komunikacyjny. Stąd prowadzą schody do piwnicy oraz otwarta drewniana klatka schodowa na poziom poddasza użytkowego. Z holu prowadzą drzwi do salonu, pokoju pełniącego niegdyś funkcję biblioteki, łazienki oraz do korytarza przy kuchni. Podłoga- parkiet układany w jodełkę. Oświetlenie górne (żyrandol) oraz nad schodami oświetlenie ścienne. W pomieszczeniu znajduje się odrestaurowany piec kaflowy z grzałką elektryczną.

0.3. Łazienka

Pomieszczenie z oknem od strony frontowej. Podłoga- płytki ceramiczne. Na ścianach do wysokości około 140cm płytki ceramiczne szklione kwadratowe w kolorze białym. Łazienka ogrzewana za pomocą pieca kaflowego z grzałką elektryczną wewnątrz. Oświetlenie górne. W łazience znajduje się umywalka i miska ustępowa.

0.3a Schowek

Pomieszczenie wydzielone w ramach pokoju 0.4 (niegdyś biblioteki). Podłoga z płytek ceramicznych. Oświetlenie górne. Pomieszczenie bez okna. W ścianie kratka wentylacyjna do łazienki.

0.4 pokój (biblioteka)

Pokój, pełniący kiedyś funkcję biblioteki. Podłoga- parkiet układany w jodełkę. Oświetlenie górne. Pokój posiada wyjście na taras południowy oraz okno na stronę wschodnią. W pokoju znajduje się piec kaflowy z grzałką elektryczną. Ponadto w pokoju znajduje się zamykana wnęka, służąca jako szafa. Z pokoju prowadzi przejście do gabinetu.

0.5 pokój (gabinet)

Pokój, pełniący kiedyś funkcję gabinetu. Podłoga- parkiet układany w jodełkę. Oświetlenie górne. Pokój posiada wyjście na taras południowy oraz okno na stronę zachodnią. W pokoju znajduje się piec kaflowy z grzałką elektryczną. Z pokoju prowadzi przejście do salonu.

0.6 Salon

Najbardziej reprezentacyjne pomieszczenie w budynku. Posiada wyjście do ogrodu po zachodniej stronie budynku. W salonie kominek oraz piec kaflowy na rzucie koła. Podłoga- parkiet układany w jodełkę. Oświetlenie górne. Z salonu prowadzi wyjście do holu, biblioteki oraz jadalni.

0.7 Jadalnia

Pomieszczenie znajdujące się w północno- zachodnim narożniku domu. Na podłodze znajdują się deski. W pomieszczeniu znajduje się piec kaflowy, oświetlenie górne oraz dwa okna. Z jadalni prowadzi przejście do spiżarni oraz korytarza.

0.8 Korytarz

Pomieszczenie łączące wiatrołap północny z kuchnią, jadalnią i spiżarnią. Podłoga- deski drewniane. Oświetlenie górne.

0.8a Spiżarnia

Pomieszczenie z wejściem z jadalni i korytarza. Podłoga- deski drewniane. Oświetlenie górne.

0.8b Korytarz

Pomieszczenie łączące hol wejściowy z pokojem służącej. Podłoga- deski drewniane. Oświetlenie górne.

0.9 Jadalnia

Pomieszczenie zlokalizowane w północno- wschodnim narożniku domu, pomiędzy korytarzykiem od wejście północnego a pokojem służącej. Podłoga- deski drewniane. Oświetlenie górne. W pomieszczeniu znajduje się odrestaurowany piec kuchenny. W przeszłości był tu zlew- widoczne ślady.

0.10 Pokój

Pokój, będący kiedyś pokojem służącej. Zlokalizowany w sąsiedztwie holu głównego oraz kuchni. Podłoga deski drewniane, oświetlenie górne. W pomieszczeniu znajduje się nieczynny domofon oraz piec kaflowy z grzałką elektryczną.

4.2. OPIS POMIESZCZEŃ DWORKU – PODDASZE UŻYTKOWE

(Zgodnie z materiałami uzyskanymi od Inwestora)

Pom.1.1 hall

Pełni funkcję komunikacji do wszystkich pomieszczeń na poddaszu użytkowym oraz wejścia po dodatkowych wysuwanych schodach na poddasze techniczne. Podłoga drewniana, oświetlenie górne.

Pom.1.2 Salonik z kominkiem

Funkcja reprezentacyjna z wyjściem drzwiami dwuskrzydłowymi z wewnętrznymi okiennicami na niezadaszony balkon. To pomieszczenie ma pełnić funkcję saloniku na wyjątkowe i specjalne spotkania VIP w małym gronie. Pokój nie będzie udostępniony do zwiedzania dla gości muzeum. W pokoju znajdują się oprócz dodatkowego okna również dwa charakterystyczne owalne okienka w narożnikach pokoju. Podłoga - parkiet drewniany olejowany. Oświetlenie górne oraz oświetlenie lampami stojącymi. Meble z epoki - stół na min. 4-6 osób wraz z krzesłami, komoda, kanapa, fotel, stolik niski. W saloniku znajduje się piec kaflowy w ścianie sąsiadującej z pokojem nr 13. Piec jest dwustronny. Do saloniku prowadzą dwuskrzydłowe drzwi zamykane na klucz. Pokój powinien mieć monitoring.

Pom 1.3 Pokój z lukarnami

Funkcja reprezentacyjna. Pokój ten wraz z salonikiem tworzą zespół pomieszczeń reprezentacyjnych, które będą udostępniane na specjalne spotkania VIP. Pokój doświetlony jest dwoma lukarnami z oknami z lufcikami. W pokoju znajduje się piec kaflowy w ścianie sąsiadującej z pokojem nr 12. Piec jest dwustronny. Podłoga - parkiet drewniany olejowany. Do pokoju prowadzą dwuskrzydłowe drzwi zamykane na klucz. Pokój nie będzie udostępniony do zwiedzania dla gości muzeum. W pokoju znajdują się regały biblioteczne na książki oraz komoda i fotele. Pokój powinien mieć monitoring.

Pom 1.4 schowek

Pomieszczenie pomocnicze, które będzie pełniło funkcję garderoby/szatni dla osób zaproszonych na spotkania. W pomieszczeniu znajduje się okno z lufcikiem. Podłoga z desek olejowanych. Pokój zostanie wyposażony w wolnostojący wieszak na płaszcze, okrycia głowy, parasole. Pokój ma być zamykany na klucz.

Pom.1.5 pokój

Pokój będzie pokojem biurowym dla pracownika/kustosza dworku. Wyposażenie pokoju to biurko, krzesło i szafka na dokumenty. Meble z epoki. Pokój ma jedno okno dwuskrzydłowe z lufcikiem oraz charakterystyczne owalne okienko w narożu pokoju. W pokoju powinien być podłączony domofon i podłączenie do telefonu stacjonarnego. Pokój zamykany na klucz.

Pom. 1.6 Pokój

Pokój z jednym oknem dwuskrzydłowym będzie pełnił rolę pokoju pomocniczego tzw kredensu. W pokoju tym rozdysponowywane będą przekąski catering oraz będą przygotowywane napoje zimne i gorące. W pokoju tym znajdą się zabudowa kredensu na zastawę stołową, wysoka lodówka do zabudowy, czajnik elektryczny, ekspres do kawy, blat roboczy. W pomieszczeniu powinno być przewidziane miejsce na kosze do segregacji śmieci. Podłoga z desek olejowanych. W pokoju znajduje się piec kaflowy w ścianie sąsiadującej z pokojem nr 15. Piec jest dwustronny. Pokój ma jedno okno dwuskrzydłowe z lufcikiem oraz charakterystyczne owalne okienko w narożu pokoju. W pokoju tym znajduje się również domofon i podłączenie do telefonu stacjonarnego. Pokój zamykany na klucz.

Pom. 1.7 Pokój

Pomieszczenie to ze względu na bliskość instalacji wod.-kan. będzie pełniło rolę pomieszczenia pomocniczego przy obsłudze spotkań. W pomieszczeniu tym znajdzie się zlew kuchenny, zmywarka o szer. 45 cm, oraz płyta elektryczna 1 palnikowa, blat roboczy i niskie szafki kuchenne z szufladami. W pomieszczeniu powinno być przewidziane miejsce na kosze do segregacji śmieci. Podłoga z desek olejowanych. Pokój ma jedno okno owalne umieszczone na wysokości ok. 70-80cm. W pomieszczeniu tym obecnie nie ma ogrzewania. Należy przewidzieć sposób ogrzewania oraz dostępu do ciepłej wody. Obecnie woda podgrzewana jest przez elektryczny ogrzewacz przepływowy. Pokój zamykany na klucz.

Pom 1.8 toaleta

Pomieszczenie toalety zostało wygospodarowane z pomieszczenia nr 17. Toaleta ma być wyposażona w muszlę klozetową i umywalkę. Należy przewidzieć możliwość dostarczania wody ciepłej do pomieszczenia. Podłoga - terakota, ściany wyłożone glazurą. Z toalety jest dostęp drzwiami o

niepełnej wysokości do niedocieplonego schowka pod skosem dachowym. Należy docieplić schowek dachowy i przewidzieć sposób ogrzewania pomieszczenia toalety. Zarówno toaleta i schowek mają być zamykane na klucz.

Pom 1.9 Schowek

Schowek dachowy dostępny jest z hallu na poddaszu użytkowym drzwiami o niepełnej wysokości. Należy przewidzieć docieplenie schowka, zapewnić oświetlenie. Schowek ma być zamykany na klucz.

5. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Zgodnie z dokumentacją geotechniczną, dotyczącą warunków wodno- gruntowych panujących w miejscowości Sulejówkę przy ul. Oleandrów w miejscu istniejącego dworku, opracowaną przez dr inż. Krzysztofa Traczyńskiego, upr. geol. 071067 w listopadzie 2001, grunty nośne występują na głębokości 1,8m p.p.t. Do tej głębokości występują humus oraz grunt nasypowy (piasek drobny).

Poniżej głębokości 1,8m p.p.t. występują piaski drobne średnio zagęszczone przewarstwione gliną pylastą.

W 2018 nawiercony poziom wód gruntowych to -3,34 p.p.t.

Fundamenty posadowione są na warstwie piasku drobnego.

6. OPIS PROJEKTOWANYCH PRAC

W ramach prac budowlanych przewiduje się:

6.1. Prace remontowe i budowlane

- należy wykonać prace konserwatorskie stolarki wewnętrznej drzwiowej
- należy wykonać prace konserwatorskie stolarki zewnętrznej drzwiowej i okiennej wraz z okiennicami
- należy wykonać prace konserwatorskie ścian zewnętrznych
- należy poddać naprawie ściany wewnątrz w miejscu widocznych pęknięć oraz w wyniku prac modernizacyjnych
- należy pomalować ściany zgodnie z kolorystyką nawiązującą do kontekstu historycznego; kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem i Konserwatorem Zabytków;
- należy wykonać naprawę powierzchni betonowych tarasów, balkonu i schodów zewnętrznych; należy wykończyć schody kamieniem lub piaskowcem;
- należy przewidzieć schodołaz lub inne urządzenie umożliwiające dostęp dla osób niepełnosprawnych;
- należy poddać konserwacji istniejące podłogi; klepki należy zdjąć ponumerować i przełożyć z ewentualnymi uzupełnieniami;
- należy wykonać prace konserwatorskie schodów drewnianych wewnętrznych;
- należy zachować stare istniejące progi;
- wszystkie elementy drewniane powinny być odizolowane od innych materiałów (kamień, cegła, beton) przekładką z papy;
- należy wykonać spadki terenu od budynku, zapewniające odprowadzenie wód opadowych;
- należy wykonać prace remontowe dotyczące obróbek blacharskich w istniejącej połaci dachowej, kominów i dachówki ceramicznej;
- wymiana płytek podłogowych w łazience (0.3) i schowku (0.3a) na parterze oraz w łazience na poddaszu użytkowym;
- wymiana płytek ściennych w łazience na parterze, w łazience na poddaszu użytkowym oraz w pomieszczeniu socjalnym na poddaszu użytkowym;
- wymiana wyposażenia w łazienkach;
- oczyszczenie i pomalowanie oryginalnych podpór pod pompę hydrauliczną w piwnicy;

- oczyszczenie oryginalnej studni w piwnicy;
- należy wymienić izolację termiczną ścianek kolankowych;
- należy wymienić przegniłe legary pod podłogą w pomieszczeniu 0.2 hol główny
- zabezpieczenie więźby dachowej środkiem ogniochronnym (np. przeciwogniowy impregnat do drewna, także przeciw grzybom, przeciw pleśniam, przeciw owadom; produkt niepalny),
- zabezpieczenie schodów środkiem ogniochronnym (np. przeciwogniowy impregnat do drewna, także przeciw grzybom, przeciw pleśniam, przeciw owadom; produkt niepalny),
- zabezpieczenie ogniochronne stropów pomiędzy parterem a poddaszem użytkowym oraz poddaszem użytkowym a poddaszem technicznym- zgodnie z opinią Wojewódzkiego Komendanta Straży Pożarnej

6.2. Prace dotyczące piwnic

Zgodnie z ekspertyzą mykologiczną:

- wykonanie ogrzewania podłogowego i nowej posadzki w piwnicy;
- należy usunąć wszystkie zagrzybione elementy drewniane, mogące stanowić źródło infekcji grzybami;
- należy skuć tynki wewnętrzne i pozostawić mury do samoistnego wyschnięcia;
- należy skuć luźne fragmenty cegieł, uzupełnić uszkodzone miejsca zaprawą do uzupełniania ceramiki budowlanej, a następnie pozostawić eksponowane lico ceglane lub ewentualnie wykonać nowe tynki cementowo- wapienne;
- mury (w tym warstwy posadzki, ścian i sklepień) od wewnątrz należy poddać dezynfekcji chemicznym środkiem grzybobójczym;
- dezynfekcję murów należy wykonać metodą co najmniej dwukrotnego smarowania lub naniesienia piany grzybobójczej ;
- należy wykonać izolację przeciwwodną fundamentów;
- należy pozostawić obiekt do powolnego wyschnięcia,
- należy wykonać otwory wentylacyjne umożliwiające wymianę powietrza i usuwanie pary wodnej z przestrzeni pomiędzy stropem kolebkowym nad piwnicą a deskowaniem podłogi parteru;
- wydzielenie części piwnic ścianą z płyty gipsowej wodoodpornej gr. 8cm, EI180 (wymagane EI60) oraz drzwiami o odporności EI30- w celu wymknięcia kotłowni;
- wymiana schodów drewnianych z uwzględnieniem pogłębienia piwnic;

6.3. Izolacja pionowa ścian zewnętrznych piwnic

Należy wykonać izolacje pionowe ścian fundamentowych i ścian piwnic, co zabezpieczy ściany przed wnikaniem kapilarnym wody do ścian.

Należy:

- usunąć biegnącą wokół budynku opaskę betonową;
- wokół całego budynku odcinkowo należy wykonać wykop wąsko przestrzenny go głębokości odsadzki fundamentowej , ścianki wykopów wzmocnić;
- należy oczyścić odsłonięte fragmenty murów, usunąć luźne, zmurzałe cegły i zdeintegrowane spoinowanie;
- wykonać naprawy murowe ściany z użyciem nowych cegieł i kamienia;
- należy uzupełnić ścianę zaprawą naprawczą polimerowo-cementową (PCC), zawierającą mikrokrzemionkę, zbrojoną włóknami syntetycznymi;
- należy zagruntować (wzmocnić) ściany bezrozpuszczalnikową emulsją bitumiczną; Warstwę gruntującą należy wykonać z jednoskładnikowej, bezrozpuszczalnikowej, bitumicznej emulsji gruntującej pod powłoki bitumiczne, modyfikowanej polimerem.
- Należy wykonać hydroizolację pionową w postaci powłoki wodoszczelnej wykonanej w dwóch warstwach, wzmocnionej matą z włókna szklanego - dwuskładnikowej, bezrozpuszczalnikowej, wzmocnionej włóknami i modyfikowanej polimerami powłoki bitumicznej. Łączna grubość 5mm.
- należy wykonać warstwę dociskową- styrodur 5cm, z kołkowaniem powyżej gruntu;
- wykończenie z tynku w systemie WTA (tynk renowacyjny) w kolorze zgodnym z istniejącym;
- odtworzyć nawierzchnię z warstw przepuszczalnych, z wyprofilowaniem spadku w kierunku od budynku.

Kolorystyka cokołu zgodna ze stanem istniejącym. Górę cokołu należy wyprofilować ze spadkiem na zewnątrz.

6.4. Izolacja metodą iniekcji- pozioma przepona blokująca podciąganie kapilarne wilgoci

Przeponę poziomą, wykonywaną metodą iniekcijną należy wykonać we wszystkich murach stykających się z gruntem, najlepiej pod poziomem posadzki. Mur będzie podciągał wilgoć do przepony. Iniekcję wykonuje się w spoinach między cegłami. W przypadku mocno zawilgoconych gruntów zaleca się wykonanie przepony w dwóch poziomach - w dwóch spoinach, jedna nad drugą. Izolacja pionowa, zewnętrzna musi być poprowadzona poniżej poziomu przepony.

Materiały potrzebne do wykonania iniekcji:

Krem iniekcyjny, na bazie silanów, do wykonywania w murach przepony przerywającej podciąganie kapilarne wilgoci o parametrach nie gorszych niż :

Skład	Emulsja na bazie silanów
Gęstość	~ 0,90 kg/dm ³ w temperaturze 20 oC
Stężenie składników aktywnych	ok. 80%
Temp. stosowania	od +5oC do +35oC
Temp. otoczenia	od +0oC minimum 48 godzin przed aplikacją
Opakowanie	Kiełbaski 600 ml , kartusze 300 ml
Metoda nakładania	Aplikacja przy pomocy pistoletu do wyciskania

Nie należy prowadzić robót w złych warunkach atmosferycznych: w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów,

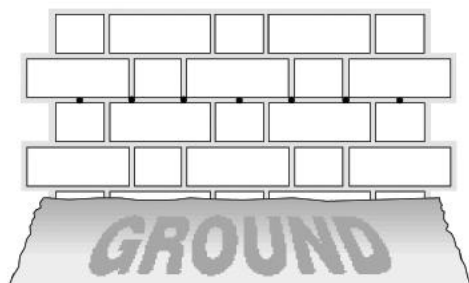
Wykonanie otworów:

W celu optymalizacji efektów pracy, musi być użyta właściwa ilość materiału, zgodna z wytycznymi producenta.

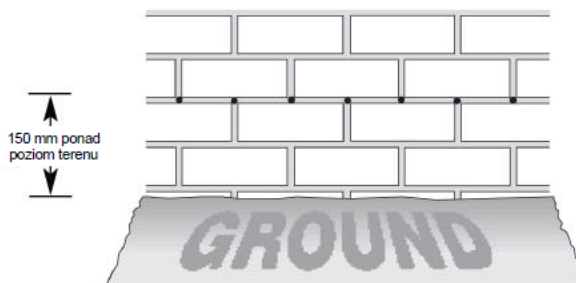
System wymaga, aby wiercone otwory miały średnice nie mniejszą niż 12 mm i były w odstępach poziomych nie większych niż 120 mm. Głębokość wierconych otworów przy różnych grubościach ścian podana jest w tabeli poniżej. W przypadku innych grubości, różnica pomiędzy grubością muru, a głębokością otworu nie może być większa niż 40 mm (optymalnie dno otworu powinno znajdować się ok. 40 mm od zewnętrznej powierzchni muru). Należy wiercić poziomo w spoinie lub najlepiej w narożach cegieł tak jak to pokazano na poniższych rysunkach. Po wykonaniu otworów, każdy z nich musi być starannie oczyszczony i odpylony odkurzaczem i/lb sprężonym powietrzem.

Głębokość odwiertów o średnicy 12 mm wymaganych przy różnej grubości ścian:

Grubość ściany	110 mm	220 mm	330 mm	440 mm
Wymagana długość odwiertu	100 mm	190 mm	310 mm	420 mm
Odstępy między otworami	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm



Główka - wozówka



Wozówka – wozówka z przesunięciem

W ścianach z cegły pełnej przepona może być wykonywana z jednej strony w jednej operacji. Zależy to od długości wiertła dostępnych na lokalnym rynku. Wiercić otwory w wybranej spoinie z zaprawy zgodnie ze powyższym szkicem ich rozmieszczenia i na podaną w tabeli głębokość.

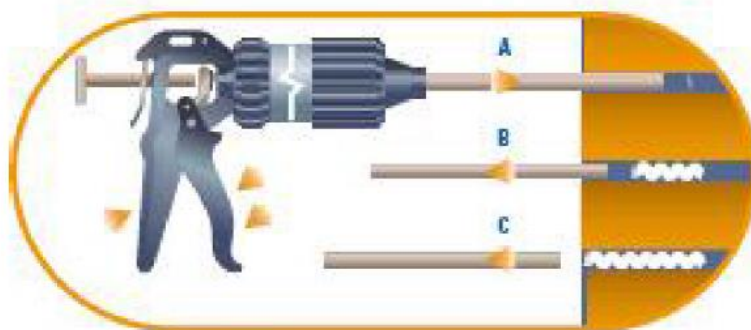
Metoda Aplikacji – Narzędzia

Należy usunąć z powierzchni ścian lub muru warstwy zewnętrzne zwykle tynk, w celu dostępu do spoin.

Należy zawsze zmierzyć rzeczywistą grubość ścian w danym miejscu. Mierzyć zagłębienie wiertłem lub wsunąć wąską taśmę.

Iniekcja:

- wsunąć rurkę podającą na pełną głębokość wywierconego otworu
- nacisnąć spust pistoletu i wycofywać powoli rurkę podającą, aż do momentu kiedy krem iniekcyjny będzie sięgał około 1 cm od powierzchni ściany
- puste woreczki od kielbasek włożyć do plastikowego woreczka i utylizować zgodnie z przepisami



Wszystkie otwory powinny być zaślepione na równo z powierzchnią ściany przy użyciu odpowiednich zapraw, zalecanych przez dostawcę systemu.

Przeponę należy wykonać w dwóch poziomach.

Przeponę należy wykonać po usunięciu istniejących warstw posadzkowych.

6.5. Tynki w piwnicy

Należy usunąć całkowicie zawilgocony i nasyczony solami tynk i wykonać tynk renowacyjny, przeznaczony do zawilgoconych i zasolonych murów.

Biały tynk wysoko paroprzepuszczalny, o działaniu hydrofobowym.

Przed zastosowaniem tynku renowacyjnego należy wykonać kompatybilną zaprawę do wykonywania mostków szczepnych.

6.6. Wykonanie nowej posadzki w piwnicy

W związku z projektowaną instalacją grzewczą projektuje się wykonanie nowej posadzki na poziomie piwnic.

W ramach prac należy:

- rozebrać istniejącą posadzkę (wylewka na ceglach 30cm) oraz zdjęcie około 40cm podsypki piaskowej
- wykonać warstwę chudego betonu o gr. 5cm;
- wykonać płytę żelbetową gr. 15cm, beton B30, kl. W8
- wykonać izolację przeciwwodną np. z membrany z poliolefiny FPO przyklejana do betonu klejem poliuretanowym, wyłożona na ściany min 20cm;
- wykonać izolację termiczną 6cm np. styropian XPS 30 układany w dwóch warstwach na zakładkę; przy ścianach, słupach itp. należy wykonać dylatacje obwodową 1,5-2cm z wypełnieniem np. ze styropianu;
- ułożyć folię aluminiową pod ogrzewanie podłogowe gr. Min. 0,105mm
- rury ogrzewania podłogowego;
- wykonać wylewkę betonową 7cm zbrojoną włókami polipropylenowymi; wylewka zacierana na gładko;

Poziom nowej posadzki należy obniżyć w stosunku do stanu istniejącego o 21cm- należy uzyskać minimalną średnią wysokość pomieszczeń 1,9m. Ostateczną wartość obniżenie posadzki należy ustalić na etapie realizacji robót, po zdjęciu istniejących warstw.

6.7. Izolacja ścian kolankowych

Należy zdjąć istniejącą wełnę mineralną ze ścianek kolankowych w przestrzeni poddasza nieużytkowego.

Należy zabezpieczyć ściany od strony poddasza (przygórków) folią paroizolacyjną, następnie ułożyć wełnę mineralną szklaną pokrytą jednostronnie z welonem szklanym paroprzepuszczalnym. Mocowana do podłoża za pomocą kołków. Grubość wełny 15cm, współczynnik przewodzenia ciepła nie większy niż $\lambda=0,032$ W/mK.

6.8. Prace konstrukcyjne

6.8.1. Opis stanu technicznego obiektu

Zgodnie z ekspertyzą techniczną sporządzoną przez mgr inż. Radosława Gwaderę w marcu 2018r. stwierdza się że:

- budynek parterowy z poddaszem użytkowym, częściowo podpiwniczony. Wykonany jest w konstrukcji murowanej. Strop piwnicy kolebkowy z drewnianą podłogą na legarach. Dach wielospadowy z lukarnami, pokryty dachówką. Budynek został wzniesiony w latach 1922-23.
- Stwierdzono zawilgocenia oraz widoczne miejsca przecieków od strony ścian zewnętrznych piwnicy.
- Zarówno w odkrywkach posadzki jak i odwiertach ścian zewnętrznych nie stwierdzono izolacji poziomych i pionowych.
- Zmienny poziom wód gruntowych oraz wpływ wód opadowych i roztopowych powodują degradację ścian zewnętrznych oraz zawilgocenie ścian i posadzki.
- Wpływ czynników atmosferycznych spowodował murszenie i „korozję” (marglenie) cegieł oraz widoczne od strony wewnętrznej ubytki cegieł.

Ogólnie stwierdza się że budynek znajduje się w dobrym stanie technicznym.

Od czasu gdy została sporządzona ekspertyza na ścianach poddasza i na jednej ścianie na parterze pojawiły się pęknięcia. Oględzin wykazały, że pęknięcia w dużej części występują na ścianach działowych, które zostały wykonane w konstrukcji drewnianej obłożone słomą i tynkowane zaprawa

wapienną gr. ok. 1cm. Na podstawie wywiadu ustalono, że pęknięcia powstały w czasie gdy wykonywano ściankę szczelną na budowanym w pobliżu (ok. 100m) budynku Muzeum. Powstałe pęknięcia występują powierzchniowo jedynie na tynku i nie mają wpływu na stan techniczny konstrukcji budynku.

6.8.2. Opis prac konstrukcyjnych

W pierwszej kolejności należy wykonać prace powstrzymujące degradację ścian piwnic wynikające z braku izolacji. W celu likwidacji dalszego podsiąkania wód gruntowych oraz wilgoci pochodzącej z wód opadowych i roztopowych należy wykonać:

- przeponę iniekcyjną w ścianach w celu likwidacji podsiąkania kapilarnego w ścianach zewnętrznych
- rozbiórkę i odtworzenie posadzki w piwnicach z wykonaniem ciągłej izolacji poziomej

Zgodnie z projektem wentylacji na poddaszu technicznym zlokalizowano trzy centrale wentylacyjne. Centrale należy przetransportować w modułach na poddasze techniczne (wykorzystując istniejący właz 60x100cm) i zmontować ją na wcześniej przygotowanym ruszcie z belek stalowych. Zaprojektowano ruszt z belek stalowych oparty bezpośrednio na ścianach nośnych, murowanych z cegły pełnej lub istniejących słupach drewnianych. Ruszt zaprojektowano w postaci: belek wzmacniających istniejące belki drewniane z 2xC120 oraz leżących na tych wzmocnieniach wymianów z C120 do których bezpośrednio można montować centrale.

Na parterze w kilku pomieszczeniach należy wykonać przebicie przez ściany w celu poprowadzenia wentylacji. Dopuszcza się jedynie wykonanie przewiertów otwornicami do ścian murowanych o maksymalnej średnicy 200mm. Zabrania się wykuvania otworów metodami udarowymi.

6.9. Prace instalacyjne

- Instalacja CO i kotłowni gazowej
- Instalacja wod-kan
- Instalacja odprowadzenia wód deszczowych do zbiornika
- Instalacja wewnętrzna gazu
- Instalacja wentylacji

Roboty elektryczne:

- Oświetlenia podstawowego i dodatkowego dla podświetlenia eksponatów, gniazd 230V , zasilania urządzeń zewnętrznych napięciem 400V,
- Instalacji BMS, monitoringu i ochrony obiektu (system zarządzania obiektem z przekazaniem sygnałów do nowego Budynku Muzeum),
- Oświetlenie piwnic,
- Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne
- Instalacja zasilania urządzeń sanitarnych /wentylacyjnych
- System Wi-Fi
- Beacons do komunikacji bezprzewodowej dla emisji informacji o eksponatach,
- System sygnalizacji pożaru
- SSWiN
- CCTV
- Instalacja odgromowa

7. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

7.1. Posadzki

W łazience na parterze, w schowku (pom. 0.3a) oraz w łazience na poddaszu użytkowym przewiduje się rozbiórkę istniejących płytek podłogowych i wykonanie nowych płytek:

Płytki w kształcie heksagonu- szczegółowy dobór na etapie projektu wnętrza.

7.2. Okładziny ściennie

W łazienkach na parterze i na poddaszu użytkowym przewiduje się rozbiórkę istniejących płytek ściennych i wykonanie nowych płytek:

- płytki ceramiczne w kształcie kwadratu o rozmiarze około 15x15cm - szczegółowy dobór na etapie projektu wnętrz.

7.3. Wyposażenie łazienki

Wyposażenie łazienek w zakresie inwestora.

8. PROPONOWANE POSTĘPOWANIE KONSERWATORSKIE

W ramach prac budowlano-konserwatorskich przewiduje się:

ELEWACJE

- wykonać prace konserwatorskie tynkowanych ścian elewacji w tym: wykonanie dokumentacji zdjęciowej, weryfikacja stanu zachowania, zabezpieczenia, usunięcie zbędnych i szkodliwych elementów w tym wtórnych tynków, określenie zakresu występowania i stanu zachowania oryginalnych tynków wraz z ewentualnymi badaniami, przeprowadzenie zabiegu dezynfekcji, oczyszczenie partii tynków, wzmocnienie strukturalne zapraw, stabilizacja struktury muru, przeprowadzenie zabiegu odsalania, uzupełnienie większych ubytków struktury ceglanej, uzupełnienie i rekonstrukcja tynków, konserwacja detalu architektonicznego w tym ceramicznych parapetów, malowanie elewacji, zabezpieczenie elewacji przed działaniem wód opadowych;
- wykonać naprawę powierzchni betonowych tarasów, balkonu i schodów zewnętrznych; dopuszcza się możliwość wykończenia schodów materiałem kamiennym np. granitem lub innym przypominającym wyglądem materiał betonowy;
- poddać pracom konserwatorskim betonową balustradę balkonu;
- cokół elewacji poddać pracom naprawczym przez usunięcie obecnych warstw betonowych, zasolonych i zawilgoconych, wykonać nowy cokół z zastosowaniem tynków w systemie WTA, odsłonić i wyeksponować lico kamienne cokołu w narożnikach budynku, kolorystyka cokołu zgodna ze stanem istniejącym, górę cokołu należy wyprofilować ze spadkiem na zewnątrz.
- renowacja współczesnych drewnianych podbitek dachu przez wymianę elementów zniszczonych, przegniłych; oczyszczenie powierzchni drewna z łuszczącej się warstwy malarskiej przez zastosowanie gorącego nadmuchu, środków chemicznych;
- wykonanie remontu obróbek blacharskich. Wstępny przegląd istniejących obróbek blacharskich kwalifikuje całość do remontu. Nowe obróbki blacharskie wykonać z blachy tytan-cynk i miedzianej

WNĘTRZA

- poddać naprawie konstrukcyjnej ściany wewnątrz w miejscu widocznych pęknięć powstałych samoistnie oraz w wyniku prac modernizacyjnych;
- ściany i sufity wewnątrz przywrócić pierwotne właściwości przez przeprowadzenie prac konserwatorskich polegających na wstępnym oczyszczeniu powierzchni, usunięciu wtórnych uzupełnień, demontaż elementów luźnych niehistorycznych, demontaż wtórnych nieużywanych instalacji; przywrócenie instalacji, wykonanie koniecznych prac murarskich, uzupełnienie i rekonstrukcja zabytkowych tynków, konserwacja detalu architektonicznego (półkolumny, kominki);
- pomalować ściany wewnętrzne zgodnie z kolorystyką nawiązującą do kontekstu historycznego oraz ustaloną w drodze badań konserwatorskich [Sprawozdanie z badań wymalowań wewnątrz dworku Marszałka Józefa Piłsudskiego w Sulejówku, oprac. U. Brzozowska-Drozdowicz, P.G. Mądrach, Warszawa 2003]; kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem i Biurem Konserwatora Zabytków;

STOLARKA

Prace przy stolarce wykonać in situ lub po przewiezieniu do pracowni stolarsko-konserwatorskiej, zdemontować stolarkę po jej właściwym oznaczeniu, wyselekcjonować elementy do usunięcia i wymiany, wstępnie oczyścić, dokonać stanu zachowania; ewentualnie poddać dezynfekcji i dezynsekcji, doczyścić metodami komplementarnymi, powierzchnię odtłuścić, poddać konserwacji elementy metalowych okuć, uzupełnić ubytki drewna, wprowadzić w razie konieczności nowe elementy, opracować fakturalnie i kolorystycznie powierzchnię drewna, zamontować i wyregulować.

- Wykonać prace renowacyjne stolarki wewnętrznej drzwiowej wraz z oryginalnymi progami;
- Wykonać prace renowacyjne stolarki zewnętrznej drzwiowej;
- Wykonać prace renowacyjne stolarki okiennej wraz z wewnętrznymi okiennicami;
- Bezwzględnie zachować istniejące oryginalne podłogi drewniane; w razie konieczności klepki należy zdjąć, ponumerować i przełożyć z ewentualnymi uzupełnieniami wykonanymi tym samym materiałem drewnianym; przewidzieć wykonanie napraw warstw podpodłogowych (legarów itp.);
- Wykonać prace renowacyjne schodów drewnianych wewnętrznych wraz wszystkimi elementami – balustrady, stopnice, podstopnice itp. wraz z odtworzeniem kolorystyki i naprawą tynków na stuku schodów ze ścianami;

Szczegółowy opis prac konserwatorskich zawarty został w Programie Prac konserwatorskich, wykonanym przez ARTVERK Małgorzata Gałązka-Nikonov, będący załącznikiem do niniejszego projektu.

9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE

Dworek jest zasilany ze złącza kablowego usytuowanego w linii ogrodzenia przy ul. Oleandrów – wykonano w sierpniu 2018 r. Tablica główna znajduje się w korytarzu wejścia od ul. Oleandrów – wykonana w latach 2002-2003.

W budynku istnieje instalacja elektryczna gniazd 230V wykonana podtynkowo przewodami 3 żyłowymi i zakończona w gniazdach 230V bez bolców ochronnych. Gniazda te mają wygląd zabytkowy ale nie spełniają wymogów obecnych przepisów. Pozostaną jako gniazda nieużytkowe.

W obiekcie funkcjonują piece kaflowe z grzałkami elektrycznymi.

System oświetlenia podstawowego wewnątrz w części nadziemnej budynku pozostaje niezmieniony i zachowa swój historyczny wygląd.

Instalacja bezprzewodowa SSWiN.

9.1. Wyłączenie pożarowe

W celu zrealizowania funkcji Przeciwpożarowego Wyłącznika Prądu wyłącznik główny rozdzielnic RG został zaprojektowany jako 4 torowy i wyposażony w cewkę wybijakową podnapięciową. Przycisk wyzwalający PWP zostanie umiejscowiony przy wejściu w przedsionku. Zadaniem przeciwpożarowego wyłącznika prądu jest wyłączenie napięcia zasilającego wszelkich instalacji, z wyjątkiem tych urządzeń, których działanie jest niezbędne podczas pożaru. Uruchomienie PWP możliwe jest tylko i wyłącznie na rozkaz dowodzącego akcją gaśniczą.

9.2. Oświetlenie podstawowe

Wszędzie przewiduje się wykorzystanie istniejących punktów świetlnych wraz z wykorzystaniem stylowych opraw, odwzorowujących klimat epoki. Dodatkowo zostanie zaprojektowane w porozumieniu z Zamawiającym oświetlenie akcentujące, do oświetlenia ekspozycji. Dodatkowe oprawy oświetleniowe będą montowane w sposób dyskretny.

9.3. Oświetlenie awaryjne

W celu umożliwienia bezpiecznego opuszczenia obiektu w razie awarii oświetlenia podstawowego budynek zostanie wyposażony w oświetlenie awaryjne. Oświetlenie dróg ewakuacyjnych zostanie zaprojektowane wg wymagań normy PN-EN 1838 i zgodnie z PN-EN 50172. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne oraz podświetlenie znaków bezpieczeństwa (piktogramów) zostanie wykonane w oparciu o dedykowane oprawy, wyposażone w źródło światła LED, zasilone z indywidualnych inwerterów i wyposażone w baterię zapewniającą 1 godzinną autonomię pracy. W celu kontroli stanu systemu będzie on wyposażony w system monitorowania stanu opraw awaryjnych, obwodów i akumulatorów. System będzie wyposażony w panel kontrolny lub stację roboczą, umieszczoną w pomieszczeniu

technicznym (w piwnicy). Wszystkie oprawy zastosowane jako awaryjne muszą być zgodne z normą PN-EN 60598-2-22 i posiadać atest CNBOP. Oprawy oświetlające drogi ewakuacji oraz wskazujące jej kierunek zostaną zamontowane na wszystkich drogach ewakuacyjnych z obiektu tj. w korytarzach, klatkach schodowych, przy każdym miejscu zmiany kierunku ewakuacji i skrzyżowaniu korytarzy, przy każdych drzwiach służących do ewakuacji, wyjściach ewakuacyjnych, na zewnątrz przy każdym wyjściu końcowym, w pobliżu zmiany poziomów podłogi oraz schodów, tak aby zapewnić bezpośrednie oświetlenie każdego stopnia, oraz przy każdym urządzeniu przeciwpożarowym. Zgodnie z wymogami normy PN-EN 1838 oprawy zapewnią wymagane natężenie oświetlenia na całej drodze ewakuacji. Średnie natężenie wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacji będzie nie mniejsze niż 1 lx, a natężenie w centralnym pasie drogi ewakuacji o szerokości nie mniejszej niż połowa szerokości drogi ewakuacji nie będzie mniejsze niż 0,5 lx. W pobliżu urządzeń przeciwpożarowych, znajdujących się poza drogą ewakuacji, nie mniej niż 5 lx w promieniu 2m. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zostanie także zastosowane w celu umożliwienia bezpiecznego opuszczenia pomieszczeń o powierzchni pow. 60 m², czyli tzw. stref otwartych, a więc we wszystkich klasach i pokojach przedszkolnych, a ponadto w świetlicach, na stołówkach, w bibliotece, pokoju nauczycielskim oraz na sali gimnastycznej. Minimalne natężenie oświetlenia na powierzchni podłogi w strefie otwartej nie może być mniejsze niż 0,5lx, z wyjątkiem 0,5m szerokości pasa przy ścianach po obwodzie strefy.

9.4. Instalacja siłowa i gniazd wtykowych

W celu zasilenia urządzeń podłączanych w obiekcie zostanie wykonana instalacja gniazd wtykowych 230V. Gniazda w pomieszczeniach będą montowane na wysokości uzgodnionej ze służbami muzeum. Gniazda w pomieszczeniach kuchni i toalet muszą posiadać klapkę i poziom ochrony nie mniejszy niż IP44. Dodatkowo w pomieszczeniach technicznych przewiduje się instalację gniazda serwisowego 230V IP44, a w wybranych pomieszczeniach także gniazda siłowego 400V 16A. Wszystkie gniazda muszą być wyposażone w bolec ochronny PE.

W celu zasilenia urządzeń technologii budynku zostanie zaprojektowana instalacja siłowa. Z wydzielonych obwodów zostaną zasilone następujące odbiory:

- centrale wentylacyjną
- agregat chłodniczy
- nawilżacz parowy
- wentylatory
- inne urządzenia HVAC
- wentylatory grzejników
- pompy wody
- szlaban bramy
- technologię oczka wodnego
- pozostałe urządzenia technologii budynku

Ponadto następujące wypusty zasilające będą przewidziane dla kamer i innych urządzeń systemów niskoprądowych oraz automatyki. Przy urządzeniach, gdzie ze względów bezpieczeństwa jest to wymagane, należy umieścić wyłączniki serwisowe.

9.5. Instalacja uziemiająca

Fundament obiektu został zaprojektowany w oparciu o uziom otokowy. Uziemienie zaprojektowano dla sieci nN. W pomieszczeniu technicznym znajdować się będzie punkt rozdzielania przewodu PEN na N i PE.

9.6. Ochrona odgromowa

Ochrona odgromowa budynków ma za zadanie ochronę budynku oraz osób znajdujących się wewnątrz podczas uderzenia pioruna poprzez przejęcie na siebie i odprowadzenie prądu piorunowego do ziemi. Instalacja odgromowa zostanie zaprojektowana zgodnie z mającymi zastosowanie Polskimi Normami. Klasa ochrony urządzenia piorunochronnego wstępnie została określona na poziomie IV, a jej dokładne wyznaczenie zostanie wykonane na etapie projektu wykonawczego. Jako element ochrony odgromowej należy wykorzystać siatkę zwodów poziomych mocowaną do gąsiorów dachówki wraz z przewodami odprowadzającymi.

9.7. Instalacje teletechniczne

9.7.1. Instalacja sygnalizacji pożarowej

W celu wczesnego powiadomienia o zagrożeniu pożarowym, przewiduje się zainstalowanie systemu sygnalizacji przeciwpożarowej. Proponuje się zainstalowanie systemu adresowalnego

pętlcowego, który współpracował będzie z automatycznymi czujkami i ręcznymi przyciskami. Przyjęto instalację czujek w pomieszczeniach przyjmując 1 czujkę na maksymalnie 60 m².

Oprócz automatycznych czujek instalowane będą również ręczne ostrzegacze pożarowe.

System sygnalizacji pożaru, należy połączyć poprzez podcentralę z nadrzędną centralą w budynku muzealno-edukacyjnym gdzie będzie monitorowany przez pracowników dozoru.

9.7.2. Instalacje okablowania strukturalnego

W celu zintegrowania wszelkich usług telekomunikacyjnych w jeden spójny system, proponuje się wykonanie instalacji systemu okablowania strukturalnego opartego o sieć bezprzewodową Wi-Fi. Przewiduje się zainstalowanie szafy dystrybucyjnej, która zostanie wyposażona w urządzenia aktywne w zależności od przeznaczenia i stosowanych technologii, panele komputerowe, panele telefoniczne. Urządzenia aktywne są podłączone do paneli kablowych za pomocą ruchomych kabli tzw. Patch Cordy, umożliwiających łatwe przełączanie pomiędzy urządzeniami aktywnymi i kablami poziomymi w celu, np. zmiany przeznaczenia gniazda.

9.7.3. Instalacja sygnalizacji włamania

Dla ochrony wydzielonych pomieszczeń w systemie sygnalizacji i włamania, przewiduje się zainstalowanie systemu antywłamaniowego. Ochroną objęte będą ważniejsze pomieszczenia biurowe, usługowe, serwery oraz pomieszczenia techniczne. System będzie umożliwiał lokalną obsługę (włączanie i wyłączanie z dozoru) poszczególnych podsystemów przy pomocy tzw. manipulatorów szyfrowych, rozmieszczonych przy wejściach do poszczególnych stref. Alarmy powinny być sygnalizowane lokalnie – przez sygnalizatory wewnętrzne i zewnętrzne oraz zapewnić możliwość transmisji sygnałów alarmowych na zewnątrz – do stacji monitorowania lub na policję.

W budynku jest zainstalowany bezprzewodowy System Sygnalizacji Włamania i Napadu, który należy zdemontować. Zostanie zaprojektowany nowy system monitoringu wraz z podłączeniem do systemem SSWiN w budynku głównym Muzeum Józefa Piłsudskiego. Ponadto zostanie zaprojektowany system ochrony zbiorów muzealnych zgromadzonych na terenie Dworku. System będzie spełniał wymagania klasy 3 i będzie systemem niezależnym w stosunku do systemu ochrony budynku. Połączenia z pomieszczeniem ochrony w budynku głównym zostaną wykonane wykorzystując kanalizację teletechniczną na terenie Muzeum.

9.7.4. System informacji audiowizualnej

W obiekcie zostanie zaprojektowany system beaconów do komunikacji bezprzewodowej i przesyłu informacji kontekstualnych wraz z odpowiedniej klasy komputerem oraz oprogramowaniem. Beacons będą służyły do emisji informacji o eksponatach muzealnych. Beacons należy zainstalować w sposób dyskretny tak, aby były nie widoczne dla zwiedzających.

10. INSTALACJE WENTYLACJI - PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Obecnie budynek wyposażony jedynie w wentylację grawitacyjną. W łazience na poddaszu użytkowym zastosowano wentylację wspomaganą mechanicznie.

Zakłada się, że pomieszczenia na parterze i poddaszu użytkowym wyposażone zostaną w wentylację mechaniczną. Wentylacja zapewni nawiew odpowiedniej ilości powietrza o temperaturze odpowiedniej do pory roku oraz wilgotności nie niższej niż 35%.

10.1. Odzysk ciepła

Centrala wentylacyjna dla całego budynku zostanie wyposażona w obrotowy, adsorpcyjny wymiennik odzysku ciepła. Wymiennik odzysku ciepła pozwala zmniejszyć w okresie zimowym, zapotrzebowanie ciepła i wilgotności, a w okresie letnim „chłodu”.

10.2. Izolacja termiczna kanałów wentylacyjnych i rurociągów

Izolowane będą kanały wentylacyjne nawiewne i wywiewne prowadzone w budynku. Wyjątek stanowią kanały wywiewne z sanitariatów i odciągów miejscowych.

Zastosowane zostaną następujące grubości izolacji:

- wełna mineralna gr. 40 mm dla kanałów nawiewnych i wywiewnych prowadzonych w budynku,
- wełna mineralna gr. 50 mm dla kanałów powietrza świeżego i usuwanego prowadzonych w budynku,

10.3. Oczyszczanie powietrza

Powietrze świeże dla wentylacji oczyszczane będzie w centrali wentylacyjnej. Zastosowane zostaną w niej filtry klasy M5 i F7 na nawiewie oraz M5 na wywiewie.

10.4. Ogrzewanie budynku

Instalacja wentylacyjna w okresie zimowym nawiewać będzie powietrze świeże o temperaturze neutralnej (np. +20°C), a właściwą temperaturę w poszczególnych pomieszczeniach utrzymywać będą grzejniki c.o.

Źródłem ciepła dla budynku jest kotłownia gazowa oraz pompy ciepła zabudowane w centralach klimatyzacyjnych.

10.5. Chłodzenie

„Chłód” dla centrali wentylacyjnej dostarczany będzie z agregatu skraplającego. Czynnikiem chłodniczym jest freon.

10.6. Nawilżanie

W okresie zimowym przewiduje się nawilżanie powietrza nawiewanego w zakresie 35% - 55%. Nawilżanie realizowane będzie w kanale nawiewnym po centralach klimatyzacyjnych za pomocą elektrodowego nawilżacza parowego z lancą kanałową. Lanca będzie umieszczona w kanale nawiewnym, a sam nawilżacz usytuowany zostanie obok central klimatyzacyjnych na poddaszu.

10.7. Skropliny

Skropliny z nawilżacza będą odprowadzone do kanalizacji za pośrednictwem kulowych syfonów antyzapachowych.

10.8. Napięcie zasilania

Urządzenia zasilane będą napięciem 230V/50Hz.

10.9. Automatyka

Instalacja wentylacyjna pracować będzie automatycznie. Automatyka ma za zadanie utrzymywanie właściwych parametrów powietrza, kontrolę prawidłowej pracy urządzeń oraz sygnalizowanie stanów alarmowych.

10.10. Zabezpieczenia przeciwpożarowe

Budynek, jako całość, znajduje się w jednej strefie pożarowej. Natomiast wydzielone pożarowo zostało pomieszczenie kotłowni w piwnicy. Przewiduje się zastosowanie zabezpieczeń pożarowych na instalacji w miejscu przejść przez granice stref pożarowych oraz elementy budowlane o wymaganej odporności ogniowej (kłapy ppoż. na kanałach wentylacyjnych).

10.11. Lokalizacja urządzeń

Centrale klimatyzacyjne oraz nawilżacz parowy powietrza zlokalizowane zostaną na poddaszu. Dla czerpni i wyrzutni powietrza wykorzystane zostaną istniejące na dachu kominy.

10.12. Obsługa instalacji

Urządzenia wentylacyjne pracować będą automatycznie. Istnieje jednak niezbędna potrzeba stałego nadzoru nad ich pracą. Sprowadza się ona do okresowych przeglądów urządzeń, wymiany filtrów, czyszczenia wymienników ciepła i tac skroplin.

10.13. Instalacja wentylacyjna k1

Celem instalacji wentylacyjnej jest zapewnienie odpowiedniej wymiany powietrza oraz utrzymanie w pomieszczeniach na parterze i piętrze uśrednionej temperatury i wilgotności.

Ogólna koncepcja wentylacji polega na doprowadzeniu do pomieszczeń ilości powietrza świeżego wymaganej ze względów sanitarnych tj. 30 m³/h na osobę oraz zapewniającej co najmniej 1,5 krotną wymianę w ciągu godziny.

Instalacja oparta zostanie na centrali wentylacyjnej nawiewno – wywiewnej z odzyskiem ciepła umieszczonej w wentylatorni na poddaszu.

W skład centrali, o wydajności 1140 m³/h, wchodzi po stronie nawiewnej: króciec elastyczny, przepustnica z siłownikiem, filtr powietrza klasy F7, obrotowy, sorpcyjny pokryty specjalną powłoką higroskopijną z zeolitu wymiennik odzysku ciepła i wilgoci, wymiennik pompy ciepła, wentylator nawiewny z płynną regulacją wydajności, nagrzewnica elektryczna, króciec elastyczny.

Ponadto w kanale powietrza nawiewanego zainstalowana zostanie lanca kanałowa zasilana z parowego rezystancyjnego nawilżacza powietrza o wydajności 6-8 kg/h.

Po stronie wywiewnej centrala składa się z: króćca elastycznego, filtra powietrza klasy M5, obrotowego, sorpcyjnego pokrytego specjalną powłoką higroskopijną z zeolitu wymiennika odzysku ciepła, wymiennika pompy ciepła, wentylatora z płynną regulacją, przepustnicy z siłownikiem, króćca elastycznego.

Instalacja wyposażona zostanie w kompletny układ AKPiA.

Centrala pobierać będzie powietrze świeże z czerpni na dachu. Po obróbce odpowiedniej do pory roku (filtracja, odzysk ciepła, grzanie, chłodzenie, nawilżanie) powietrze nawiewane będzie do poszczególnych pomieszczeń, poprzez sieć kanałów wentylacyjnych.

Do wentylacji wykorzystane będą istniejące przewody kominowe, które poddane zostaną renowacji i uszczelnieniu. Z poszczególnych pomieszczeń powietrze przeciągane będzie do holu na piętrze i dalej do central klimatyzacyjnych, skąd po odzysku ciepła kierowane będzie do wyrzutni, którą będzie stanowiła część istniejącego komina.

Nominalne parametry powietrza nawiewanego przez centralę wentylacyjną to:

t = +20°C, φ = 45% w okresie zimowym

t = +23°C, φ = 52% w okresie letnim

Do wywiewu z sanitariatów przewiduje się indywidualne wentylatory wywiewne.

Sieć kanałów wyposażona zostanie w komplet tłumików akustycznych, przepustnic i innych elementów niezbędnych do jej prawidłowego funkcjonowania.

Instalacja wykonana zostanie z kanałów stalowych ocynkowanych w klasie szczelności:

B2 wg PN-EN-1507 (-500Pa/+1000Pa) – kanały prostokątne,

B wg PN-EN-12237 (-750Pa/+1000Pa) – kanały okrągłe.

10.14. Parametry powietrza w pomieszczeniach

Rodzaj pomieszczenia	Temperatura (sezon grzewczy) [°C]	Wilgotność (sezon grzewczy) [%]	Temperatura (poza sezonem grzewczym) [°C]	Wilgotność (poza sezonem grzewczym) [%]
Pomieszczenia ekspozycyjne	wynikowe	35 ≤ RH ≤ 55	wynikowe	wynikowe

Pozostałe pomieszczenia	wynikowe	wynikowe	wynikowe	wynikowe
-------------------------	----------	----------	----------	----------

10.15. Ilości powietrza świeżego nawiewanego do pomieszczeń

Typ pomieszczenia	Ilość powietrza
Pomieszczenia ekspozycji	min. 1,5 1/h
Magazyny	min. 0,5 1/h
Korytarze	min. 1,5 1/h
Pomieszczenia techniczne	min. 0,5 1/h
Toalety	50 m ³ /h/miskę ustępową 25 m ³ /h/pisuar

10.16. Dopuszczalny poziom hałasu w pomieszczeniach

Typ pomieszczenia	Poziom hałasu [dB(A)]
Pomieszczenia ekspozycji, korytarze	≤ 40
Magazyny	≤ 65
Toalety	≤ 50
Pomieszczenia techniczne	≤ 70

Tolerancja utrzymania parametrów zgodnie z PN-EN 12599:
Poziom hałasu - ±3,0 dB(A)

10.17. Hałas wywołany pracą urządzeń.

Instalacja wentylacyjna wyposażona zostanie w kanałowe tłumiki akustyczne, zmniejszające hałas od wentylatorów do wartości dopuszczalnych przez polską normę PN-87/B-02151/02. Hałas od urządzeń wentylacyjnych, w pomieszczeniach podano w tabeli powyżej. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29.07.2004 emisja hałasu wywołanego pracą urządzeń wentylacyjnych do środowiska, mierzona na granicy działki, nie będzie przekraczać 55 dB(A) w dzień i 45 dB(A) w nocy.

10.18. Obliczenia

Parametry powietrza zewnętrznego:
okres letni – strefa II

– $t_z = +30^{\circ}\text{C}$, $\phi = 45\%$

okres zimowy – strefa III

– $t_z = -20^{\circ}\text{C}$, $\phi = 100\%$

Parametry powietrza wewnętrznego wg punktu 5.3.

Bilans zysków i strat ciepła sporządzono na podstawie wymaganych temperatur w pomieszczeniach, obliczeniowych parametrów powietrza zewnętrznego oraz projektu architektonicznego.

Wyliczone zapotrzebowania:

- powietrze dla instalacji K1; $V_n=1140 \text{ m}^3/\text{h}$ i $V_w=1140 \text{ m}^3/\text{h}$

11. ZAŁOŻENIA DLA BRANŻ ZWIĄZANYCH Z INSTALACJĄ WENTYLACJI

11.1. Wytyczne do projektu architektoniczno – budowlanego

W ramach projektu architektoniczno - budowlanego należy wziąć pod uwagę następujące zagadnienia:

- w istniejących na dachu kominach przewidzieć czerpnię i wyrzutnię powietrza dla central klimatyzacyjnych,
- przewidzieć możliwość dostarczenia central klimatyzacyjnych na poddasze,
- istniejące obecnie kanały wentylacji grawitacyjnej i przewody kominowe udrożnić tak, aby mogły zostać wykorzystane do nawiewu i wywiewu powietrza wentylacyjnego poprzez wkład kominowy zbudowany z folii polietylenowej gr. 4 mm, tkaniny z włókna szklanego, kwasoodpornej folii aluminiowej gr. 0,12 mm oraz rozpierającej folii polietylenowej,
- przewidzieć szczeliny w drzwiach (zaznaczonych na rysunkach), wychodzących holu głównego na parterze i na poddaszu użytkowym;
- przewidzieć kratki przepływowe lub szczeliny w drzwiach do sanitariatów.

11.2. Wytyczne do projektu elektrycznego

W ramach projektu zasilania elektrycznego należy:

zaprojektować zabezpieczenie przeciwporażeniowe urządzeń elektrycznych oraz rurociągów i kanałów blaszanych oraz doprowadzić energię elektryczną do poszczególnych urządzeń wg poniższej tabeli:

L.p	Typ urządzenia	Symbol	Ilość sztuk	Moc jedn. kW	Napięcie V	Lokalizacja	Sterowanie
1.	Centrala wentylacyjna	1Ck1-1Ck3	3	0,5 + nagrzewnica elektryczna 1,0	230	Poddasze techniczne	Automatyka własna
2.	Nawilżacz parowy	1Np1	1	6,0	230	Poddasze techniczne	Automatyka własna
3	Wentylatory kanałowe	1Wt1	1	0,045	230	Poddasze techniczne	Automatyka własna

Podana moc dotyczy jednej sztuki.

W ramach projektu elektrycznego należy również przewidzieć instalację sygnalizacji klapy przeciwpożarowych. Klapy przeciwpożarowe zlokalizowane w piwnicy, wyposażone zostaną w mechanizm topikowy oraz w wyłączniki krańcowe początek i koniec.

11.3. Wytyczne do projektu wod-kan

W ramach projektu wod - kan należy przewidzieć możliwość włączenia do pionów kanalizacyjnych odprowadzenia wody z nawilżacza parowego na poddaszu.

Ponadto należy doprowadzić wodę wodociągową: 0,6 l/min do parowego nawilżacza powietrza.

Wymagane parametry wody:

ciśnienie wody zasilającej: 1÷10 bar,

temperatura wody zasilającej: 1÷40°C,

spust wody jest bezciśnieniowy: 1,4 l/min.

11.4. Wymagania przeciwpożarowe

Projektowane instalacje wentylacyjne nie stwarzają zagrożenia pożarowego. Zastosowane urządzenia i elementy są niepalne. Instalacje wyposażone zostaną w klapy przeciwpożarowe z mechanizmem topikowym.

11.5. Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy

Zaprojektowane instalacje wentylacyjne spełniają warunki obowiązujących przepisów BHP jak: odpowiednia prędkość powietrza w strefie przebywania ludzi, odpowiednie temperatury w pomieszczeniach, odpowiednie rozmieszczenie urządzeń zapewniające dogodny do nich dostęp.

11.6. Wymagania sanitarno – higieniczne

Powietrze nawiewane do pomieszczeń jest filtrowane. W strefie przebywania ludzi zachowane są wymagane parametry środowiska powietrznego w granicach zgodnych z wymaganiami sanitarno - higienicznymi. Minimalna ilość powietrza świeżego jest zgodna z polską normą i wynosi nie mniej niż nominalne 30 m³/h/osobę.

11.7. Wymagania ochrony akustycznej

Wewnątrz wentylowanych pomieszczeń źródłem hałasu mogą być nawiewniki i wywiewniki, wentylatory, elementy regulacyjne itp., jednak ich dobór przeprowadzono biorąc pod uwagę dopuszczalny hałas w pomieszczeniu.

11.8. Wymagania ochrony środowiska

Powietrze usuwane na zewnątrz przez instalację wentylacyjną nie zawiera czynników szkodliwych /gazów, par, pyłów/, o których mowa w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 28.04.1998 r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu /Dziennik Ustaw nr 55 z 1998 r. poz. 355/.

11.9. Transport urządzeń

Wszystkie urządzenia transportowane będą w budynku istniejącymi ciągami komunikacyjnymi. Centralę wentylacyjną, z uwagi na duże gabaryty, można zamówić w częściach, do montażu na miejscu.

11.10. Wymagania w zakresie użytkowania instalacji

Projektowane instalacje wentylacyjne będą całkowicie zautomatyzowane. Warunkiem prawidłowej pracy instalacji i spełnienia wymagań stawianych im w projekcie jest właściwa eksploatacja.

12. INSTALACJA C.O.

Budynek obecnie ogrzewany za pomocą pieców kaflowych wyposażonych w grzałki elektryczne. System nie jest jednak wydajny.

W budynku nie występuje instalacja centralnego ogrzewania.

12.1. ŹRÓDŁO CIEPŁA.

Bezpośrednim źródłem ciepła będzie projektowany kocioł na paliwo gazowe. Kocioł ma zapewnić ciepło dla potrzeb instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania oraz podgrzewu c.w.u.
Ilość ciepła dla c.o. budynku $Q = 30,0 \text{ kW}$

12.2. STRATY CIEPŁA.

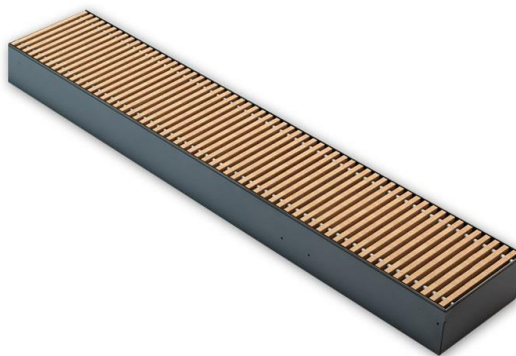
Temperatury pomieszczeń określono na podstawie PN-82/B-02402.
Straty ciepła obliczono według PN-94/B-03406, a wartości współczynników przenikania ciepła „U” określono i obliczono zgodnie z PN-EN ISO 6946 oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U. Nr 15 z 25.02.99 r.
Obliczenia strat ciepła dokonano dla III strefy klimatycznej

12.3. ELEMENTY GRZEJNE.

We wszystkich pomieszczeniach na parterze oraz poddaszu użytkowym zastosowano grzejniki stalowe płytowe gładkie z aluminiową kratką w układzie równoległym do panelu, z wbudowanym zaworem termostatycznym oraz wentylatorem nadmuchowym i zasilaniem oddolnym.



Dodatkowo w salonie i wiatrołapie na parterze grzejniki kanałowe z nadmuchem wentylatorowym z drewnianą kratką w kolorze parkietu.



Pomieszczenia w piwnicy ogrzewane będą ogrzewaniem podłogowym

12.4. INSTALACJA ROZPROWADZAJĄCA

Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania w systemie wodnym, dwururowym z rozdziałem trójnikowym na parametry 70/50°C.

Instalacja ogrzewania podłogowego zasilana będzie z szafki rozdzielaczowej ze zmieszaniem pompowym.

Projektuje się wykonanie instalacji z rur miedzianych łączonych lutem twardym. Rury na parterze prowadzone będą pod podłogą na styropianie grubości min. 5cm w rurze osłonowej Peschla. Piony oraz podejścia do grzejników w bruzdach ściennych.

Ogrzewanie podłogowe w piwnicy rury miedziane łączone przez lutowanie (lut twardy) w otulinie z Peschla. Instalacja układana będzie na styropianie grubości min 10 cm, grubość wylewki nad otuliną minimum 3,5 cm. Poziomy od kotła do rurociągów ułożonych w posadzce wykonać z rur miedzianych na odcinku w otulinie ochronnej z pianki poliuretanowej. Instalację napełnić wodą wodociągową.

12.5. PRÓBA CIŚNIENIA

Próby szczelności instalacji wykonać na zimno i gorąco zgodnie z zaleceniami producenta rur oraz warunkami technicznymi odbioru instalacji.

12.6. ODPowIETRZENIE INSTALACJI CO.

Dla instalacji c.o. zaprojektowano odpowietrzenie indywidualne zgodnie z normą PN-91/B-02420. Grzejniki posiadają własne odpowietrzacze dostarczane w komplecie.

12.7. IZOLACJA CIEPLNA.

Przewiduje się izolację termiczną wszystkich przewodów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji otuliną zgodnie z PN-B-02421: lipiec 2000 oraz z nowelą z dnia 6.11.2008 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Nr 75(z2002r). Zaprojektowano otuliny izolacyjne z wełny mineralnej, pokrytej folią aluminiową, gęstość nominalna 60kg/m³.

Lp	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/mx K) ¹
1	2	3
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm.	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 mm do 35 mm.	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 mm do 100 mm.	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm.	100 mm
5	Przewody i armatura wg pozycji 1 ÷ 4, przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów.	½ wymagań z poz. 1 ÷ 4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 ÷ 4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników.	½ wymagań z poz. 1 ÷ 4
7	Przewody wg poz.6 ułożone w podłodze.	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego(ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku).	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego(ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku).	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku.	50% wymagań poz. 1 ÷ 4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku.	100% wymagań poz. 1 ÷ 4

1) przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej

2) izolacja cieplna wykonana jako powietrzno- szczelna.

12.8. KOCIOŁ GAZOWY

BILANS CIEPŁA

- | | |
|-------------------------------|-------------|
| - ciepło dla c.o. | Q = 30,0 kW |
| - ciepło do przygotowania cwu | Q = 8,0 kW |
| ogółem | Q = 38,0 kW |

Do doboru kotła przyjmuje się Q=30 kW (cwu w priorytecie).

TECHNOLOGIA INSTALACJI

OPIS INSTALACJI

Kocioł zostanie umieszczony w pomieszczeniu technicznym na poziomie piwnic.

Projektuje się kocioł kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania.

Kocioł będzie pracować dla potrzeb wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Kocioł zabezpieczono za pomocą zaworu bezpieczeństwa.

Przed brakiem wody kocioł zabezpieczyć ogranicznik poziomu wody zainstalowany na instalacji.

Instalację grzewczą zabezpieczono ciśnieniowym naczyniem wzbiórczym, przeponowym na wyposażeniu kotła.

Ciepłą wodę podgrzewa się w podgrzewaczu pojemnościowym o poj. $V=150\text{l}$

Kotłownia pracować będzie na parametry stałe 70/50°C, w systemie zamkniętym.

Układ pracuje z priorytetem ciepłej wody.

DOBÓR KOTŁA

Dobrano kocioł kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania.

Moc znamionowa $Q=4,7\text{--}30\text{ kW}$

Parametry zastosowanego kotła :
znamionowa moc cieplna 4,7-30kW

maksymalne ciśnienie pracy : 4 bar

sprawność : 106 %

max zużycie gazu 3,2Nm³/h

pobór mocy elektrycznej 240 W

masa 46kg

Komin powietrzno spalinowy Dn=60/100mm ze stali kwasoodpornej

UKŁADY SPALINOWE

KOMIN

Dla doboru wewnętrznego przekroju poprzecznego komina dla kotła przyjęto wg DTR komin stalowy dwuścienny powietrzno-spalinowy Dn=60/100mm

Wysokość czynna komina około 8,0m.

WENTYLACJA KOTŁOWNI

Dla pomieszczenia kotłowni projektuje się wentylację grawitacyjną nawiewno - wywiewną zapewniającą wymaganą krotność wymian powietrza dla pomieszczenia

Wentylacja nawiewna

$F_n = 5 \times 30 = 150\text{cm}^2$

Zaleca się zastosować otwór nawiewny o wymiarach 20 x 7,5cm – nawietrzak – istniejące kraty w ścianie zewnętrznej.

Wentylacja wywiewna

$F_w = 0,5 \times 150 = 75\text{cm}^2$

Zastosować istniejący kanał grawitacyjny 10x10cm

PRZEWODY I ARMATURA

- Przewody należy wykonać z rur miedzianych
- Zastosowano armaturę łączoną na gwint : zawory kulowe odcinające, spustowe oraz zwrotne.
- Izolację cieplną rurociągów należy wykonać zgodnie z PN-85/B-02421.

13. INSTALACJA WOD- KAN

Dworek zasilany jest z miejskiej sieci wodociągowej, poprzez istniejące przyłącze. Wodomierz znajduje się w piwnicy w pomieszczeniu nr -0.2. Instalacja wykonana z rur miedzianych, prowadzonych w brzdach ściennych.

W pom. 1.7 oraz 1.9 (łazienka na poddaszu użytkowym i składzik porządkowy) zainstalowany jest podgrzewacz ciepłej wody.

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane są do kanalizacji miejskiej zgodnie z Projektem wykonanym w 2017r. W latach 2002-2003 wymianie podlegała cała istniejąca instalacja wewnętrzna zgodnie z projektem instalacji.

Instalacja podlega całościowej wymianie.

13.1. PROJEKTOWANA INSTALACJA WODOCIAGOWA

BILANS WODY:

Zapotrzebowanie wody wyliczono przyjmując normy zużycia wody zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002r w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody.

- mieszkanie 160 l/osób 4 osoby
 Qsr.dob = $160 \times 4 = 0,64 \text{ m}^3 / \text{dob}$
- muzeum ilość zwiedzających 150osób /dobę n=10/osobe
 Qsr.dob = $150 \times 10 = 1,5 \text{ m}^3 / \text{dob}$

Ogółem :

Ośr.dob = 2,14 m³ /dob

PRZEPŁYW OBLICZENIOWY WODY WYNIESIE :

$$q_n = 0,87 \text{ l/s}$$

$$q = 0,698 (0,84)^{0,5} - 0,12$$

$$q = 0,51 \text{ l/s}$$

WYZNACZENIE MINIMALNEGO CIŚNIENIA DLA INST. WODOCIAGOWEJ

wysokość od terenu do najwyżej zlokalizowanego punktu czerpalnego = 6,0 m

przewidywane straty ciśnienia w instalacji wodociągowej = 3,0 m

$$\text{straty na wodomierzu głównym} = 2,0 \text{ m}$$

$$\text{straty na zaworze antyskażeniowym} = 3,0 \text{ m}$$

ciśnienie wypływu (hydrant p.poż) = 10,0 m.

ogółem $H = 24,0 \text{ m.}$

Wymagane ciśnienie wody:

rzędna „0,00” budynku 103,70 mn.p.n. + 24,0 m = 127,7 m n.p.m

Ciśnienie w sieci wodociągowej jest wystarczające do prawidłowego zasilania budynku w wodę.

Do budynku doprowadzony jest przyłącz wody rura Dn40

POMIAR WODY

Pomiar wody istniejącym wodomierzem DN20 w piwnicy budynku

ZAPOTRZEBOWANIE WODY CIEPŁEJ

- mieszkanie
4 osoby $g = 120 \text{ l/osobę}$
 $kh = 4,5$

$$G_{\max} = 4 \times 120 \times 4 / 24 = 90 \text{ kg/h}$$

- muzeum

$$75 \text{ osób } g = 3 \text{ l/osobę/8}$$

$$k_h = 3,0$$

$$G_{\max} = 75 \times 3 \times 4 / 8 = 8 \text{ kg/h}$$

Zapotrzebowanie ciepła

$$Q = 98 \times (60 - 10) \times 1,167 = 8,0 \text{ kW}$$

RUROCIĄGI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI

Ciepła woda przygotowywana będzie w podgrzewaczu pojemnościowy zasilanych z projektowanego kotła gazowego.

Główne poziomy wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji do pionu prowadzone będą w piwnicy.

Podejścia do przyborów sanitarnych wykonane będą jako kryte.

Przewiduje się wykonanie instalacji wody zimnej oraz ciepłej z rur miedzianych łączonych lutem twardy.

ZABEZPIECZENIE PRZED PRZEPŁYWEM WSTECZNYM WODY

Zgodnie z PNB-01706/Az1 wewnętrzna instalacja wodociągowa jak również sieć wodociągowa winna być zabezpieczona przed przepływem wstecznym, który może doprowadzić do zagrożenia jakości wody. Spełniając warunki w/w normy, każdy punkt czerpakny wody musi spełniać jej wymogi.

Zgodnie z interpretacją do normy dla kategorii płynu 5 dopuszcza się zabezpieczenie odpowiadające kategorii 3. Powyższe dotyczy baterii wannowych, zaworów czerpaknych ze złączką do węża, zlewozmywaków.

-Baterie umywalkowe, zlewozmywakowe, wannowe, natryskowe oraz zawory do spłuczek ustępowych – sposób ich montażu /swobodny wypływ/ spełnia warunki normy.

-Wodomierz za istniejącym wodomierzem zamontować zawór antyskażeniowy typ EA DN25

13.2. WEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA

PRZEPŁYW OBLICZENIOWY

$$q = 0,5(A_{ws})^{0,5}$$

$$A_{ws} = 10$$

$$q = 0,5(10)^{0,5} = 1,6 \text{ l/s}$$

Wyliczoną ilość ścieków odprowadzi istniejąca rura $D=160 \text{ mm}$ ze spadkiem 1,5%

Poziomy oraz podejścia pod przybory projektuje się z rur kanalizacyjnych PVC Wavin.

W piwnicy instalacja prowadzona po ścianie, podejścia pod przybory wkuwane w bruzdy ścian.

14. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ZEWNĘTRZNEJ

Obecnie wody opadowe i roztopowe z budynku odprowadzane są do kilku studzienek chłonnych znajdujących się wokół budynku.

DRENAŻ OPASKOWY BUDYNKU

Nie przewiduje się drenażu opaskowego z uwagi na brak odbiornika (kanalizacja deszczowa) w rejonie budynku. Kolektor deszczowy znajduje się w ul. Oleandry, w odległości przekraczającej odpływ grawitacyjny.

Przewiduje się natomiast wykonanie izolacji pionowej oraz poziomej budynku, poprzez odkopanie ścian piwnic do poziomu fundamentów i wykonanie ciężkiej izolacji zgodnie z projektem architektonicznym.

Również posadzka w piwnicach będzie zdjęta do poziomu ław i wykonana zostanie izolacja wraz z ociepleniem i wylewka podposadzkowa.

KANALIZACJA DESZCZOWA

Przepływ obliczeniowy wód deszczowych wyniesie:

Powierzchnia zlewni dach $F = 0,085\text{ha}$

$$q_d = \Psi \times F \times I = 1,0 \times 0,018 \times 132 = 2,3\text{l/s}$$

Woda opadowa z rynien odprowadzona będzie do projektowanego zbiornika szczelnego o pojemności 17,8 m³.

Woda deszczowa będzie używana do utrzymania zieleni.

Projektuje się wykonanie przyłączy kanalizacji sanitarnej z rur PVC klasy B-SN4.

Podłoże pod rurociąg wykonane będzie zagęszczonym piaskiem lub żwirem o uziarnieniu nie przekraczającym 20 mm grubości 12 cm z wykonaniem zagłębień w miejscach usytuowania kielichów. Podłoże będzie zniwelowane w taki sposób, aby rura opierała się na nim na całej swej długości przy kącie opasania 900°. Po ułożeniu rur wcześniej wykonane zagłębienia pod kielichy wypełnione będą tym samym materiałem co podłoże, a następnie obsypane zagęszczoną zasypką strefy prowadzenia rury do wysokości 20 cm.

Studzienki rewizyjne wykonać z elementów prefabrykowanych.

Studzienki zaopatrzyć we włazy typu lekkiego.

Włączenie z rur PVC do studzienek rewizyjnych wykonać stosując przejścia mufowe KGF.

15. INSTALACJA WEW. GAZOWA

Na terenie działki znajduje się przyłącz sieci gazowej. Budynek nie jest podłączony do sieci gazowej.

ZAPOTRZEBOWANIE GAZU

Gaz doprowadzony będzie do

- kotła gazowego

$$g = 3,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Maksymalne zapotrzebowanie gazu wyniesie

$$G_{\max} = 3,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

KUREK GŁÓWNY GAZOMIERZ

Na zewnętrznej ścianie przy budynku w metalowej szafce o wymiarach 20x20x15cm umieszczony będzie kurek, natomiast kurek główny wraz z reduktorem i gazomierzem w ogrodzeniu posesji

INSTALACJA GAZU

- Przewody instalacji gazowej

Przewody gazowe wykonane zostaną z rur stalowych bez szwu w.g.PN-80/H-74219 gat.R łączonych za pomocą spawania. Instalacja wykonana zostanie w miejscach łatwo dostępnych, a po wykonaniu zabezpieczona przed korozją przez pomalowanie. Miejsca przebieg przez ściany i stropy zabezpieczyć tulejami ochronnymi. Odległość przewodów gazowych od innych instalacji określa Zarządzenie Nr 62 MPiMB z dn.30.12.1970r, oraz Rozporządzenie MGPIB dn.14.12.1994r. Rozdział 7.

- Aparaty gazowe

Kocioł gazowy należy podłączyć do instalacji na stałe, montując przed nimi dwuzłączkę. Kocioł musi być podłączony do przewodów spalinowych zgodnie z przepisami. Pomieszczenie kotłowni posiadać będzie wentylację grawitacyjną wywiewną i nawiewną.

O prawidłowości działania przewodów wentylacyjnych i spalinowych decyzję musi wydać Rejonowy Urząd Kominiarski.

11.4 SPRAWDZENIE INSTALACJI

Instalacja gazowa po jej wykonaniu, a przed uruchomieniem podlega sprawdzeniu przez wykonawcę w obecności przedstawiciela dostawcy gazu. Sprawdzenie to polega na:

- a/ kontroli zgodności wykonania z projektem,
- b/ kontroli jakości wykonania
- c/ kontroli szczelności przewodów.

Szczelność sprawdza się przez napełnienie instalacji powietrzem o nadciśnieniu 500hPa.

Miernikiem szczelności jest brak spadku ciśnienia mierzonego przy pomocy manometru przez okres 30 minut.

16. WYTYCZNE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ BUDYNKÓW

16.1. Warunki Ochrony Pożarowej

Wszystkie prace, budowlane, konstrukcyjne i montażowe należy prowadzić zgodnie z niniejszym opisem. Należy stosować materiały wyłącznie posiadające odpowiednie atesty pożarowe zgodnie z technologią podaną przez ich producentów lub dostawców oraz jednostki certyfikujące.

Stosownie do § 207 ust. 1. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek i urządzenia z nim związane powinny być wykonane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- zachowanie nośności konstrukcji przez określony czas
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budynku
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe
- możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób
- uwzględnienie bezpieczeństwa ekip ratowniczych.

W opracowaniu wykorzystuje się następujące obowiązujące oznaczenia:

- | | |
|------|--|
| R | - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku, |
| E | - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw., |
| I | - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw., |
| S | - dymoszczelność, |
| R 30 | - liczba oznacza minimalny czas [min] spełniania kryterium R, |
| C | - samozamykalność, |
| Qd | - gęstość obciążenia ogniowego [MJ/m ²], |
| P | - urządzenie przeciwpaniczne |

16.2. Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek pełni funkcję muzealną. Posiada jedną kondygnację podziemną, pater i poddasze użytkowe. Parter przeznaczony będzie do zwiedzania, natomiast poddasze użytkowe będzie przeznaczone dla pracowników muzeum.

16.3. Charakterystyka pożarowa projektowana

Zakres prac budowlanych objętych niniejszym opracowaniem dotyczy remontu konserwatorskiego całego budynku oraz montażu instalacji sanitarnych i elektrycznych wewnątrz budynku.

Nie przewiduje się zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń objętych zakresem. Nie przewiduje się zmiany długości i szerokości dróg ewakuacyjnych.

Budynek jest niski.

Kategoria zagrożenia ludzi- ZLIII.

Klasa odporności budynku – D.

16.4. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Po przebudowie nie ulegnie zmianie dotychczasowa powierzchnia zabudowy działki. Wszelkie prace budowlane będą wykonywane wewnątrz budynku w ramach prowadzonych prac adaptacyjnych oraz dostosowania ich do wymagań bezpieczeństwa pożarowego określonych w niniejszej Ekspertyzie. W obiekcie nie zmieni się liczba kondygnacji. Poddasze nieużytkowe zostanie wykorzystane jako pomieszczenie techniczne – maszynownia wentylacyjna (średnia wysokość tej przestrzeni w świetle jest nie większa niż 2 m). Nie ulegnie zmianie kubatura i powierzchnia wewnętrzna.

Parametry techniczne:

powierzchnia zabudowy:	255 m ² ,
powierzchnia całkowita:	554,6 m ² ,
powierzchnia użytkowa:	378,5 m ² ,
kubatura:	1407,5 m ³ ,
wysokość:	6,97 m,
liczba kondygnacji:	2 nadziemne i 1 podziemna.

Z uwagi na wysokość obiekt kwalifikuje się do grupy budynków wielokondygnacyjnych niskich „N”.

16.5. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, substancje palne występujące w budynku

W budynku nie przewiduje się składowania substancji palnych oraz materiałów klasyfikowanych jako niebezpieczne pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych, takich jak gazy palne, ciecze łatwopalne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, materiały pirotechniczne, wybuchowe itp.

W rozpatrywanym obiekcie przewiduje się występowanie typowych materiałów palnych takich jak: tkaniny (naturalne i sztuczne), papier, tektura oraz drewno, płyty drewnopochodne (wyposażenie pomieszczeń biurowych) oraz tworzywa sztuczne. Pod względem palności w zdecydowanej większości reprezentowane będą materiały stałe.

Budynek zostanie wyposażony w instalację gazową zasilaną z sieci gazowej. Gaz będzie doprowadzony do kotłowni gazowej o mocy grzewczej 30 kW zlokalizowanej w piwnicy. W obiekcie nie będzie użytkowany ani przechowywany gaz płynny propan butan.

16.6. Kategoria zagrożenia ludzi

Pod względem przeznaczenia i sposobu użytkowania budynek kwalifikuje się do następujących kategorii:

PM – produkcyjno-magazynowe;

ZL III – użyteczności publicznej, niezawierające pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, oraz nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się.

Zgodnie z powyższą klasyfikacją poszczególne pomieszczenia na kondygnacjach zalicza się do następujących kategorii:

kondygnacja podziemna (piwnica) – PM;

parter i poddasze użytkowe – ZL III.

W budynku będzie przebywać maksymalnie jednocześnie nie więcej niż 26 osób w tym 6 pracowników i 20 osób zwiedzających.

W części piwnicznej oraz na poddaszu nieużytkowym będą znajdować się pomieszczenia gospodarcze i techniczne. Ww. pomieszczenia zgodnie z § 5 „warunków technicznych” nie są uznawane za przeznaczone na pobyt ludzi (łączny czas przebywania tych samych osób jest krótszy niż 2 godziny w ciągu doby, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy bądź też praca polega na

krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem oraz konserwacją maszyn i urządzeń lub utrzymaniem czystości i porządku).

Maksymalna ilość osób na poszczególnych kondygnacjach:

parter: 20;

poddasze użytkowe: 6.

16.7. Gęstość obciążenia ogniowego.

Dla budynków zakwalifikowanych do ZL nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego.

W pomieszczeniach gospodarczych, technicznych gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy wartości 1000 MJ/m².

16.8. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W obiekcie i na terenie przyległym nie są prowadzone procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe oraz nie przewiduje się magazynowania takich materiałów. W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem oraz na terenie przyległym nie wyznacza się przestrzeni zagrożonych wybuchem. Nie wyznacza się również stref zagrożenia wybuchem.

Budynek zostanie wyposażony w instalację gazową zasilaną z sieci gazowej. Gaz będzie doprowadzony do kotłowni gazowej o mocy grzewczej 30 kW zlokalizowanej w piwnicy. W obiekcie nie będzie użytkowany ani przechowywany gaz płynny propan butan.

16.9. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej elementów budowlanych.

Dla budynku zaliczonego do kategorii ZL III i grupy obiektów wielokondygnacyjnych niskich „N” wymagana jest klasa „C” odporności pożarowej. Zgodnie z zapisami § 212 ust. 3 warunków technicznych dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej w budynku kategorii ZL III o 2-ch kondygnacjach nadziemnych (gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9 m nad poziomem terenu), dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej do klasy „D”.

WYMAGANIA POŻAROWE DLA ELEMENTÓW BUDYNKU, ZAKWALIFIKOWANEGO DO KLASY ODPORNOŚCI POŻAROWEJ B :

- główna konstrukcja nośna – R 30 (NRO),
- konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań
- strop – REI 30 (NRO),
- ściana zewnętrzna – EI 30 (dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem; jeżeli jest częścią głównej konstrukcji nośnej winna posiadać także nośność ogniową R 120) (NRO),
- ściana wewnętrzna – nie stawia się wymagań
- przekrycie dachu – nie stawia się wymagań

NRO- nierozprzestrzeniające ognia.

- Elementy budynku, o których mowa wyżej, powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).
- W zakresie wystroju wnętrz dróg komunikacji ogólnej użyte zostały wyłącznie:
 1. materiały, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
 2. wykładziny podłogowe i okładziny ścienne oraz stałe elementy wystroju i wyposażenia wnętrz, co najmniej "trudno zapalne",
 3. ewentualne sufity podwieszane i okładziny sufitowe, co najmniej "niezapalne", nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia.

Ww. elementy budynku będą nierozprzestrzeniające ognia.
Konstrukcja główna budynku tj. ściany murowane z pełnej cegły na zaprawie cementowo-wapiennej spełniają wymagania klasy R 30.
Stropy budynku w części nadziemnej drewniane nie posiadają odporności ogniowej. Strop nad piwnicą posiada klasę odporności ogniowej REI 30.
Klasa odporności ogniowej pasów między kondygnacyjnych spełnia wymagania klasy odporności ogniowej EI 30.
Konstrukcja dachu i przekrycie dachu – nie stawia się wymagań.
Konstrukcja drewniana schodów nie posiada klasy odporności ogniowej R 30.
Budynek nie posiada izolacji termicznej ścian zewnętrznych.

16.10. Podział budynków na strefy pożarowe.

Dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych w budynku wynosi:

- część nadziemna i podziemna wielokondygnacyjna niska „N”, strefa ZL III – 4000 m²;
- część nadziemna i podziemna, strefa PM do 1000 MJ/m² – 4000 m².

Analizowany budynek tworzy jedną strefę pożarową o powierzchni 554,6 m². Ww. powierzchnia jest ok. 8-krotnie mniejsza od dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej dla tego typu obiektów.

W wyniku przebudowy pomieszczenia techniczne i magazynowe usytuowane w piwnicy zostaną wydzielone ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej EI 60 i zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi o klasie EI 30 odporności ogniowej. Wszystkie przejścia instalacyjne prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego będą zabezpieczone do odpowiedniej klasy odporności ogniowej wymaganej dla danego elementu.

16.11. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Budynek Dworku zlokalizowany jest w odległości 30 m od najbliższego budynku i ok. 55 m od realizowanego nowego budynku Muzeum Józefa Piłsudskiego.

16.12. Warunki ewakuacji ludzi.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniona zostanie możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej zwanymi drogami ewakuacyjnymi. Nie przewiduje się w budynku rozwiązań zmierzających do ratowania użytkowników budynku w inny sposób, niż wynikający z przepisów. Analizy warunków ewakuacji w budynku dokonano na podstawie wymagań określonych w przepisach techniczno-budowlanych. Zasadniczy układ komunikacyjny stanowią korytarze oraz klatka schodowa drewniana ze stopniami zabiegowymi. Klatka jest otwarta, łącząca wszystkie kondygnacje budynku. Wymiary biegów wynoszą min. 1,12 m. Spoczniki piętrowe posiadają szerokość 1,5 m. Wysokość stopni nie przekracza 0,2 m (schody do piwnicy) oraz 0,175 m na kondygnacjach nadziemnych. Klatka schodowa nie jest wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu lub zabezpieczające przed zadymieniem.

Szerokość korytarzy na parterze wynosi 1,02 m.

Zejsście do piwnicy jest zamykane drzwiami zwykłymi (bez odporności ogniowej).

Drzwi do pomieszczeń mają szerokość 0,85 m.

Z budynku z poziomu parteru prowadzi bezpośrednio na zewnątrz jedno wyjście ewakuacyjne (wejście główne do budynku) poprzez wiatrołap zamykany obustronnie drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości użytkowej 1,2 m (nieblokowane skrzydło drzwiowe posiada szerokość 0,69 m).

Uwzględniając układ funkcjonalny pomieszczeń w obiekcie, długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 40 m, a przejście to nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia.

W budynku zachowane są dopuszczalne długości przejść ewakuacyjnych. Długość dojścia ewakuacyjnego mierzona od wyjścia z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną do wyjścia na

zewnątrz przy jednym dojściu nie przekracza 30 m, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Schody wykonane są w konstrukcji drewnianej i nie posiadają wymaganej klasy R 30 odporności ogniowej. W ramach przebudowy konstrukcja drewniana zostanie zabezpieczona ogniochronnie do klasy trudno zapalne.

16.13. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.

- **Instalacja elektryczna.**

Instalacja elektryczna w budynku wyposażona została w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, poza związanymi z funkcjonowaniem technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych, umieszczony w wiatrołapie.

Wyłącznik został stosownie oznakowany.

Przejścia instalacji poprzez przepusty o średnicy powyżej 0,04 m przez ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60 (piwnica itp.), zabezpieczone są do klasy odporności ogniowej danego elementu.

- **Instalacja odgromowa.**

Instalacja odgromowa zostanie zaprojektowana zgodnie z mającymi zastosowanie Polskimi Normami. Klasa ochrony urządzenia piorunochronnego wstępnie została określona na poziomie IV, a jej dokładne wyznaczenie zostanie wykonane na etapie projektu wykonawczego. Jako element ochrony odgromowej należy wykorzystać siatkę zwodów poziomych mocowaną do gąsiorów dachówki wraz z przewodami odprowadzającymi.

Instalacje użytkowe w budynku będą uwzględniały wymagania Polskich Norm i będą poddawane będą okresowym badaniom i przeglądom.

- **Instalacja wentylacyjna.**

Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia pożarowego wyposażone są w klapy odcinające zapewniające odporność równą odporności elementów oddziażeń. Przewody wentylacyjne zostaną wykonane z materiałów niepalnych.

- **Instalacja grzewcza.**

Budynek ogrzewany będzie w oparciu o projektowany kocioł gazowy.

16.14. Dobór urządzeń przeciwpożarowych.

Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Klatka schodowa, korytarze w części nadziemnej oraz pomieszczenia, gdzie mogą przebywać ludzie zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne będzie działać co najmniej przez 1 godzinę po zaniku oświetlenia podstawowego. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne wykonane będzie zgodnie z PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Na poziomych drogach ewakuacyjnych

i w klatce schodowej w osi drogi ewakuacyjnej, zapewnione będzie natężenie oświetlenia co najmniej 2 lx (rozwiązanie zamienne). W pomieszczeniach, gdzie mogą przebywać ludzie zapewnione będzie natężenie oświetlenia co najmniej 1 lx (rozwiązanie zamienne). W miejscach usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic natężenie oświetlenia ewakuacyjnego będzie nie mniejsze niż 5 lx na pionowej płaszczyźnie urządzenia/gaśnicy.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Obiekt nie jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. W ramach dostosowania budynku do wymagań bezpieczeństwa pożarowego wyłącznik główny rozdzielnic RG zostanie wykonany jako 4-torowy i wyposażony w cewkę wybijakową podnapięciową. Przycisk wyzwalający PWP zostanie umiejscowiony przy wejściu w przedsionku. Zadaniem przeciwpożarowego wyłącznika prądu będzie wyłączenie napięcia zasilającego wszelkich instalacji, z wyjątkiem tych urządzeń, których działanie jest niezbędne podczas pożaru.

Szczegółowe rozwiązania zostaną przedstawione w projekcie technicznym uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

System sygnalizacji pożarowej.

W obiekcie zaprojektowano system sygnalizacji pożaru SSP. Proponuje się zainstalowanie systemu adresowalnego pętlicowego, który współpracować będzie z automatycznymi czujkami i ręcznymi przyciskami. Przyjęto instalację czujek w pomieszczeniach przyjmując 1 czujkę na maksymalnie 60 m².

Oprócz automatycznych czujek instalowane będą również ręczne ostrzegacze pożarowe.

System sygnalizacji pożaru, należy połączyć poprzez podcentralę z nadrzędną centralą w budynku muzealno-edukacyjnym gdzie będzie monitorowany przez pracowników dozoru.

W skład systemu wchodzi centrala, optyczne i termiczne czujki dymu, przyciski ręcznych ostrzegaczy pożarowych (ROP) oraz sygnalizatory akustyczne.

System jest dwustopniowy: sygnał z czujki wymaga potwierdzenia na pulpicie centrali oraz operatora w ciągu 30s. W przypadku braku reakcji włącza się alarm II stopnia. Jeżeli alarm zostanie potwierdzony, system wydłuża ten czas do 3 minut w celu sprawdzenia i potwierdzenia ewentualnego zagrożenia pożarem we wskazanym na wyświetlaczu miejscu. Przekroczenie tych czasów, jak również załączenie ROP-a, bądź jednoczesna sygnalizacja kilku kolejno następujących po sobie czujek, powoduje włączenie się sygnalizacji II stopnia.

Alarm II stopnia powoduje zadziałanie następujących urządzeń przeciwpożarowych:

- włączenie sygnalizatorów akustycznych ppoż,

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

Budynek nie został wyposażony w hydranty wewnętrzne.

Wymagania formalne

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie, tj.: system sygnalizacji pożarowej, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, przeciwpożarowy wyłącznik prądu zostaną wykonane na podstawie projektu uzgodnionego przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Warunkiem dopuszczenia do użytkowania powyższych urządzeń i instalacji jest przeprowadzenie odpowiednich prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

16.15. Wyposażenie w gaśnice

Piwnica oraz kondygnacje nadziemne budynku zostaną wyposażone w gaśnice spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. W ramach rozwiązań zamiennych zostanie spełniony warunek wymaganej jednostki masy środka gaśniczego t.j. co najmniej 4 kg (lub 6 dm³) zawartego w gaśnicach o skuteczności 21 A na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej z zachowaniem odległości dojścia do sprzętu maksymalnie 30 m. Szczegóły w tym zakresie zostaną określone w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

Przy rozmieszczaniu gaśnic w obiekcie będą uwzględnione następujące zasady:

- gaśnice powinny być umieszczane w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach do budynku i na klatkach schodowych, na korytarzach i przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m,
- odległość dojścia do gaśnic nie może być większa niż 30 m,
- gaśnice należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenie mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,
- oznakowanie miejsc usytuowania gaśnic powinno być zgodne z PN.

16.16. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm³/s.

W promieniu do 75 m (57 m) od budynku znajduje się nowopowstały hydrant zewnętrzny mogący stanowić źródło wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Pozostałe hydranty DN80 usytuowane są na miejskiej sieci wodociągowej i znajdują się przy ul. Pierwszej Kadrowej (81 m), ul. Legionów (125 m) i ul. Paderewskiego (120 m).

16.17. Drogi pożarowe.

Zgodnie z § 12 rozporządzenia MSWiA do budynku niskiego zawierającego strefę ZL III o powierzchni poniżej 1000 m² nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej.

16.18. Odstępstwo od przepisów pożarowych

W związku z występującymi w budynku niezgodnościami z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi należy uzyskać zgodę Wojewódzkiego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej na wprowadzenie rozwiązań zamiennych (ponadstandardowych) zapewniających zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu.

Występujące w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi:

W związku z planowaną przebudową przedmiotowego budynku dokonano we wcześniejszych rozdziałach charakterystyki warunków ochrony przeciwpożarowej budynku dworku Milusin przy ul. Oleandrów 5 w Sulejówku ze szczególnym uwzględnieniem wymagań bezpieczeństwa pożarowego. W wyniku dokonanej analizy stwierdzono następujące niezgodności, w zakresie bezpieczeństwa pożarowego:

Wymagania wynikające z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity - Dz. U. z 2015 r., poz. 1422, zm.: Dz. U. z 2017 r. poz. 2285):

1. Brak wymaganej szerokości nieblokowanego skrzydła w drzwiach wyjściowych (dwuskrzydłowych) z budynku.
Drzwi ewakuacyjne frontowe prowadzące na zewnątrz budynku są drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,2 m, szerokość skrzydła nieblokowanego wynosi 0,69 m (w świetle).
Szerokość nieblokowanego skrzydła powinna wynosić co najmniej 0,9 m.
Stanowi to naruszenie § 240 ust. 1.
2. Brak wymaganej szerokości drzwi prowadzących z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną.
Szerokość drzwi prowadzących z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną wynosi poniżej 0,85 m (w świetle).
Szerokość drzwi w budynku powinna wynosić co najmniej 0,9 m (0,8 m do ewakuacji do 3 osób).
Stanowi to naruszenie § 239 ust. 1.
3. Brak wymaganej szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej na parterze.
Szerokość korytarzy na parterze wynosi 1,02 m.
Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych powinna wynosić co najmniej 1,4 m.
Stanowi to naruszenie § 242 ust. 1.
4. Brak zamknięcia piwnic w drzwiach o klasie EI 30 odporności ogniowej.
Zejście do piwnicy nie posiada klasy odporności ogniowej.
Zamknięcie piwnicy w budynku powinno być realizowane za pomocą drzwi o klasie EI 30 odporności ogniowej
Stanowi to naruszenie § 250 ust. 1.

5. Brak wymaganej klasy odporności ogniowej konstrukcji stropów.
Konstrukcja drewniana stropów nie posiada klasy odporności ogniowej REI 30.
Stanowi to naruszenie § 216 ust. 1.
6. Brak wymaganego stopnia palności oraz wymaganej klasy odporności ogniowej konstrukcji schodów.
Schody w klatce schodowej są wykonane jako drewniane. Konstrukcja schodów jest palna oraz nie posiada wymaganej klasy odporności ogniowej co najmniej R 30.
Stanowi to naruszenie § 249 ust. 3.
7. Brak zapewnienia parametrów użytkowych schodów w klatce schodowej.
Parametry schodów w klatce schodowej wynoszą:
 - szerokość użytkowa biegów równa 1,12 m, powinna wynosić co najmniej 1,2 m.Powyższa niezgodność stanowi naruszenie § 68 ust. 1.
8. Występowania stopni zabiegowych w klatce schodowej będącej jedyną drogą ewakuacyjną w budynku.
Klatka schodowa posiada stopnie zabiegowe.
Na drogach ewakuacyjnych jest zabronione stosowanie schodów ze stopniami zabiegowymi, jeżeli schody te są jedyną drogą ewakuacyjną.
Stanowi to naruszenie § 244 ust. 1 .

Jedynie niezgodności, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami to zamknięcie piwnicy drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

16.19. Przyjęte rozwiązania zamiennie (ponadstandardowe) zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu

Ze względu na zabytkowy charakter budynku, istniejące warunki konstrukcyjne oraz lokalizacyjne, w ocenie autorów niniejszej ekspertyzy, nie ma możliwości spełnienia wszystkich wymagań obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych . Mając na uwadze powyższe, koniecznym jest zaproponowanie innych rozwiązań, które zapewnią bezpieczeństwo użytkowania przedmiotowego budynku, tj. zrekompensują, występujące w stosunku do przepisów nieprawidłowości w sposób zapewniający nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej.

Koncepcję bezpieczeństwa postanowiono oprzeć zarówno na technicznych jak i na biernych systemach zabezpieczeń, które poprawią warunki ewakuacji, a także zapewnią wydłużenie czasu, w którym będą zapewnione bezpieczne warunki do sprawnego prowadzenia działań przez ekipy ratownicze.

Do zrealizowania powyższego zamierzenia proponuje się wykonanie następujących ponadstandardowych rozwiązań:

- 1) Wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożarowej (ochrona całkowita) podłączony do monitoringu pożarowego do KP PSP w Mińsku Mazowieckim.
- 2) Wyposażenie klatki schodowej oraz poziomych dróg ewakuacyjnych w części nadziemnej budynku w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o wartości natężenia co najmniej 2 lx.
- 3) Wyposażenie pomieszczeń, gdzie mogą przebywać ludzie w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o wartości natężenia co najmniej 1 lx.
- 4) Wyposażenie dróg ewakuacyjnych w całym budynku w znaki ewakuacyjne podświetlane od wewnątrz.
- 5) Wyposażenie budynku w jednostkę masy środka gaśniczego tj. 4 kg (lub 6 dm³) zawartego w gaśnicach przypadającą na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

- 6) Zastosowanie gaśnic o skuteczności gaśniczej nie mniejszej niż 21A.
- 7) Zapewnienie w odległości do 125 m od budynku trzech hydrantów zewnętrznych zapewniających wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.
- 8) Przeprowadzanie co najmniej raz w roku praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu.
- 9) Wprowadzenie w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego szczegółowych procedur dla pracowników w zakresie zwalczania pożaru i prowadzenia ewakuacji.
- 10) Wyposażenie każdego piętra budynku w plany graficzne obrazujące układ dróg ewakuacyjnych w obiekcie.
- 11) Zapewnienie stopnia palności - niezapalne dla drewnianej konstrukcji schodów w klatce schodowej oraz drewnianej konstrukcji stropów drewnianych w części nadziemnej.

Rozwiązania zamienne zostały określone w Postanowieniu Wojewódzkiego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej.

17. INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

Budynek wpisany jest do rejestru zabytków decyzją nr 1348 z dnia 29.04.1998r.

18. WYMOGI SANITARNO HIGIENICZNE I BHP

Posadzki, wykończenie ścian w budynku powinny być nienasiąkliwe i łatwo zmywalne.

Wszystkie materiały posadzkowe winny posiadać atest na wymaganą normatywnie antypoślizgowość.

W pomieszczeniach higieniczno- sanitarnych należy wykonać do wys. min. 2m okładzinę ścienną łatwo zmywalną z płytek ceramicznych.

Umywalki sanitarne, zlewy i aneksy kuchenne w pomieszczeniach socjalnych należy wyposażać w fartuch z materiału zmywalnego.

Instalacje ciepłej i zimnej wody użytkowej winny zostać wyposażone w zawory antyskażeniowe oraz być dostosowane do okresowego podniesienia temperatury do 70-80 stopni Celsjusza celem dezynfekcji.

19. WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE OBJĘTE ZAKRESEM OPRACOWANIA

19.1. Instalacje sanitarne

- instalacja wod.kan- wymiana instalacji
- instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji
- instalacja centralnego ogrzewania wraz z realizacją kotłowni gazowej;

19.2. Instalacje elektryczne.

- instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego'
- instalacja gniazd wtykowych,
- instalację ochrony przeciwporażeniowej,
- instalację połączeń wyrównawczych,
- instalacje okablowania strukturalnego,
- instalacja sygnalizacja włamania i kontroli dostępu
- -Wi- Fi
- system beaconów do komunikacji bezprzewodowej
- -System Sygnalizacji Pożaru
- -System Sygnalizacji Włamania i Napadu
- Zasilanie i regulacja pracy pompowni wód deszczowych do kanalizacji miejskiej.

20. ZAOPATRZENIE BUDYNKÓW W MEDIA

Przewiduje się następujące zaopatrzenie budynków w media:

Woda – z miejskiej sieci wodociągowej

Centralne ogrzewanie – z projektowanego kotła gazowego

Zrzut ścieków sanitarnych do sieci miejskiej.

Odprowadzenie wody opadowej – Ścieki deszczowe odprowadzane do zaprojektowanego zbiornika retencyjnego,

Zasilanie w energię elektryczną z sieci miejskiej.

21. SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA MAS ZIEMNYCH

Ziemia z wykopów - 100% niwelacja terenu

Humus – rozplantowanie 100%

22. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA

Obsługa komunikacyjna przedmiotowej inwestycji zgodnie ze stanem istniejącym.

23. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Parter budynku zostanie dostosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych poprzez zainstalowanie schodolazu (lub innego rozwiązania alternatywnego). Po uzyskaniu informacji obsługa Muzeum zapewni dostęp do urządzenia, umożliwiającego wjazd osoby niepełnosprawnej do wnętrza budynku.

Dla zwiedzających dostępny jest parter budynku.

Toaleta dla niepełnosprawnych oraz dla pozostałych zwiedzających dostępna będzie w głównym budynku Muzeum.

Przy głównym budynku zapewnione miejsca do parkowania osobom niepełnosprawnym.

Dworek Milusin oraz główny nowo wybudowany budynek Muzeum będą traktowane jako kompleks.

24. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Niniejszy projekt nie pozbawia osób trzecich:

- dostępu do drogi publicznej
- możliwości korzystania z wody , kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej i środków łączności.
- nie ogranicza dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi
- nie generuje przesłaniania sąsiednich budynków
- nie generuje ponadnormatywnej emisji hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania.
- nie generuje ponadnormatywnych zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby.

Zapewnienie dostępu do światła dziennego

Planowana inwestycja nie pozbawia dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Budynek jest usytuowany w odległościach większych niż wysokość przesłaniania od sąsiednich budynków - odległości od poziomu dolnej krawędzi najniższej położonych okien obiektu przesłanianego do poziomu najwyższej zacieniającej krawędzi obiektu przesłanianego.

25. OCHRONA ŚRODOWISKA

Inwestycja nie jest ujęta w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 (Dz. U. Z 2004 r Nr 179) jako inwestycja mogąca znacząco oddziaływać na środowisko, a teren inwestycji nie znajduje się w obszarze ochrony prawnej w rozumieniu ustawy Prawo ochrony przyrody.

Projektowana przebudowa nie wpływa negatywnie na warunki glebowe.

Zastosowane w projekcie materiały nie powodują negatywnego oddziaływania na środowisko.
 Planowana inwestycja nie jest zaliczana do zakładów o zwiększonym ryzyku awarii przemysłowych
 Planowana inwestycja nie będzie miała transgranicznego oddziaływania na środowisko.
 Planowana inwestycja nie wymaga utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.
 Urządzenia wentylacji zostały dobrane, tak aby spełniać poziomy hałasu zgodne z Polskimi Normami.
 Tłumienie hałasu przenoszonego przewodami wentylacyjnymi jest realizowane poprzez kanałowe tłumiki akustyczne. W celu ograniczenia przenoszenia się drgań od urządzeń zastosować należy króćce elastyczne na połączeniach urządzeń z kanałami. Centrale wentylacyjne należy posadowić na podkładkach gumowych.

26. INFORMACJA NA TEMAT NIEISTOTNEGO ODSTĄPIENIA OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane, Projektant po wcześniejszej pisemnej akceptacji, dopuszcza zmiany nie wymienione w art. 36a ust. 5, jako istotne od zatwierdzonego projektu budowlanego, a w szczególności:

- Zmiany ciągów technologicznych
- Zmiany aranżacji ścianek działowych zgodnie z warunkami technicznymi
- Dopuszcza się zmiany materiałowe elementów konstrukcyjnych i wyposażenia obiektu po wcześniejszej akceptacji projektanta i Inwestora.

27. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnie objęte opracowaniem:

- POWIERZCHNIA NETTO- 376,28 m² :
 - POWIERZCHNIA NETTO PIWNICY 71,2 m²
 - POWIERZCHNIA NETTO PARTERU 163,4 m²
 - POWIERZCHNIA NETTO PODASZA UŻYTKOWEGO 119,7 m²
 - POWIERZCHNIA NETTO PODDASZA TECHNICZNEGO 21,98 m²
- POWIERZCHNIA UŻYTKOWA- 217,9 m² :
 - POWIERZCHNIA NETTO PARTERU 127,6 m²
 - POWIERZCHNIA NETTO PODDASZA UŻYTKOWEGO 90,3 m²

28. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obręb 31	Podstawa formalno prawna włączenia do obszaru oddziaływania	Uwagi
54/1	§ 12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2015 r., poz. 1422) z uwzględnieniem art. 28 ust. 2 ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2016. 290 ze zm.).	Działka, na której znajduje się inwestycja

54/2	§ 12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2015 r., poz. 1422) z uwzględnieniem art. 28 ust. 2 ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2016. 290 ze zm.).	Działka sąsiednia
55	§ 12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2015 r., poz. 1422) z uwzględnieniem art. 28 ust. 2 ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2016. 290 ze zm.).	Działka sąsiednia
57/2	§ 12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2015 r., poz. 1422) z uwzględnieniem art. 28 ust. 2 ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2016. 290 ze zm.).	Działka sąsiednia
57/5	§ 12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2015 r., poz. 1422) z uwzględnieniem art. 28 ust. 2 ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2016. 290 ze zm.).	Działka sąsiednia

Określając obszar oddziaływania obiektu analizowano także przepisy w szczególności:

1. ustawy z dnia 21 marca 1985 r., o drogach publicznych,
 2. ustawy z dnia 23 lipca 2003 r., o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
 3. ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r., Kodeks Cywilny,
 4. ustawy z dnia 3 października 2008 r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko,
 5. ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r., Prawo geologiczne i górnicze,
 6. ustawy z dnia 18 lipca 2001 r., Prawo wodne,
- wraz ze wszystkimi rozporządzeniami wykonawczymi do ww. ustaw.

29. UWAGI REALIZACYJNE

Kierownik budowy ma obowiązek sporządzić Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia na podstawie m.in. informacji BIOZ załączonej do projektu.

Całość prac należy wykonać zgodnie niniejszym opisem technicznym i częścią rysunkową stanowiącą integralną całość zakresu prac budowlanych oraz programem prac konserwatorskich.

Wszystkie prace winny być wykonane przez i pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje budowlane i wiedzę techniczną.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wiedzy technicznej, oraz instrukcjami technologiczno- montażowymi opracowanymi przez producentów elementów instalacyjno budowlanych, a w przypadku ich braku należy opracować warsztatowy projekt montażu elementu budowlanego, który podlega zatwierdzeniu przez Projektanta.

Kierownik Budowy powinien zaplanować wniesienie do wnętrza urządzeń i wyposażenia, w taki sposób aby było to możliwe do wykonania dostępnymi otworami. Ewentualne wniesione urządzenia podczas budowy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

Konstrukcje stalowe na zewnątrz należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie.

Wszelkie elementy drewniane wewnątrz oraz na zewnątrz należy zabezpieczyć powłokami chroniącymi przeciw szkodliwym czynnikom środowiskowym, biologicznym i pożarowym.

Dopuszcza się tylko i wyłącznie stosowanie szkła hartowanego i laminowanego.

Wszelkie materiały, wyroby budowlane oraz elementy wyposażenia powinny posiadać wszystkie certyfikaty i atesty wymagane przepisami prawa polskiego.

Wszelkie wymiary należy sprawdzić na budowie.

Projekty warsztatowe podlegają zatwierdzeniu przez generalnego projektanta przed ich realizacją.

Konieczne jest wykonanie miarodajnych prób materiałowych in situ do akceptacji generalnego projektanta, inwestora i konserwatora zabytków wraz z przedstawieniem odpowiednich certyfikatów oraz specyfikacji.

Wszystkie branże należy rozpatrywać łącznie i traktować jako komplementarne wobec innych branż.

W przypadku użycia nazw produktów bądź producentów dopuszcza się zastosowanie materiału równoważnego pod względem parametrów technicznych, architektonicznych, użytkowych i funkcji jakiej ma służyć. Użyte nazwy stanowią przykład, spełniający wymagania projektowe.

Opracował:
mgr inż. arch. Aleksander Mirek

30. SPIS RYSUNKÓW

Lp.	Temat Rysunku	skala
0.00	Sytuacja	1:500
0.01	Rzut piwnic- inwentaryzacja	1:50
0.02	Rzut parteru- inwentaryzacja	1:50
0.03	Rzut poddasza użytkowego- inwentaryzacja	1:50
0.04	Rzut poddasza technicznego- inwentaryzacja	1:50
0.05	Rzut dachu- inwentaryzacja	1:50
0.06	Przekrój A-A- inwentaryzacja	1:50
0.07	Przekrój B-B- inwentaryzacja	1:50
0.08	Elewacja wschodnia- inwentaryzacja	1:50
0.09	Elewacja południowa- inwentaryzacja	1:50
0.10	Elewacja zachodnia- inwentaryzacja	1:50
0.11	Elewacja zachodnia- inwentaryzacja	1:50
1.00	Zagospodarowanie Terenu- projekt	1:500
1.01	Rzut piwnic- projekt	1:50
1.02	Rzut parteru- projekt	1:50
1.03	Rzut poddasza użytkowego- projekt	1:50
1.04	Rzut poddasza technicznego- projekt	1:50
1.05	Rzut dachu- projekt	1:50
1.06	Przekrój A-A- projekt	1:50
1.07	Przekrój B-B- projekt	1:50
1.08	Elewacja wschodnia- projekt	1:50
1.09	Elewacja południowa- projekt	1:50
1.10	Elewacja zachodnia- projekt	1:50
1.11	Elewacja zachodnia- projekt	1:50
4.01	Sytuacja. Instalacja gazowa, kanalizacja deszczowa.	1:500
4.02	Rzut piwnic- instalacje wewnętrzne wod- kan, gaz, c.o. z kotle, gazowym	1:50
4.03	Rzut parteru- instalacje wewnętrzne wod- kan, gaz, c.o. z kotle, gazowym	1:50
4.04	Rzut poddasza użytkowego- instalacje wewnętrzne wod- kan, gaz, c.o. z kotle, gazowym	1:50
4.05	Rzut poddasza technicznego- instalacje wewnętrzne wod- kan, gaz, c.o. z kotle, gazowym	1:50
4.06	Zbiornik na deszczówkę	-
4.07	Profil instalacji gazowej	-
5.01	Rzut parteru- wentylacja mechaniczna	1:100
5.02	Rzut poddasza użytkowego- wentylacja mechaniczna	1:100
5.03	Rzut poddasza technicznego- wentylacja mechaniczna	1:100
6.01	Plan instalacji elektrycznych- rzut piwnic	1:100
6.02	Plan instalacji elektrycznych- rzut parteru	1:100
6.03	Plan instalacji elektrycznych- rzut poddasza użytkowego	1:100
6.04	Plan instalacji elektrycznych- rzut poddasza technicznego	1:100
6.05	Plan instalacji elektrycznych- rzut dach	1:100
6.06	Schemat zasilania	-
6.07	Schemat systemu sygnalizacji pożarowej	-
7.01	Wzmocnienie belek drewnianych stropowych poddasza	-

31. ZDJĘCIA STANU ISTNIEJĄCEGO



1. Schody do piwnicy



2. Piwnica- pomieszczenie nr -1.4



3. Piwnica- pomieszczenie -1.3



4. Piwnica- pomieszczenie -1.1



5. Parter- hol wejściowy



6. Parter- klatka schodowa w holu wejściowym



7. Parter- piec w salonie pom. 0.6



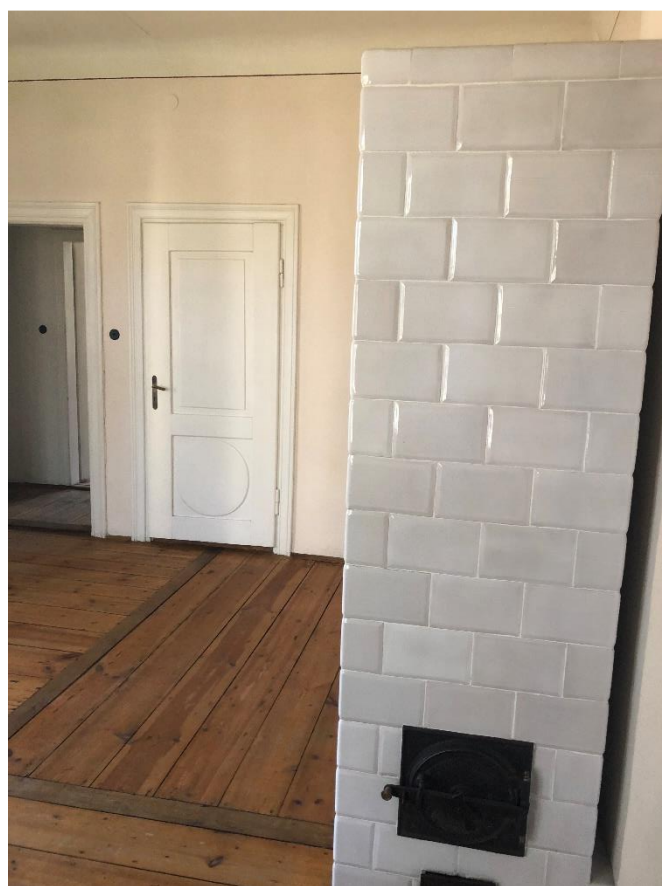
8. Parter- pom. 0.4- biblioteka



9. Parter- pom. 0.5- gabinet



10. Parter- pom. 0.7- gabinet



11. Parter- pom. 0.7- gabinet



12. Parter- kuchnia



13. Poddasze użytkowe- hol



14. Poddasze użytkowe- kominek w pom. 1.2



15. Pęknięcia ścian na poddaszu użytkowym



16. Łazienka na poddaszu użytkowym

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO- PRAWNE