

Nr opracowania: 21-01/PW
Kategoria obiektu: IX
Data: Wrzesień 2021



Temat:

Rozbudowa, Nadbudowa, przebudowa, remont oraz zmiana sposobu użytkowania budynku, w ramach inwestycji po nazwę: „Adaptacja i rozbudowa nieruchomości pod adresem ul. Sienkiewicza 32A w Miechowie (dz. nr ewid. 378/5) na potrzeby Państwowej Szkoły Muzycznej I stopnia im. Michała Kleofasa Ogińskiego w Miechowie.”

Przebudowa niezbędnej infrastruktury technicznej, remont konserwatorski elewacji, budowa wewnętrznych instalacji: sanitarnych (wod.kan, c.o.), elektrycznych, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, budowa: komory technicznej, zbiorników retencyjnych, wewnętrznych instalacji w terenie: elektrycznych, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, instalacji wodnej; zagospodarowanie terenu, budowa ciągów komunikacji pieszej oraz miejsc parkingowych.

Lokalizacja inwestycji:

Ul. Sienkiewicz 32a dz. nr ewid. 378/5 obr. 0001 Miechów

Inwestor:

Państwowa Szkoła Muzyczna I stopnia im. Michała Kleofasa Ogińskiego w Miechowie

ul. Gen Wł. Sikorskiego 15B, 32-200 Miechów

Jednostka projektowa:

LEM Studio Architektoniczne Sp. z o. o.

ul. Zabłocie 39, 30-701 Kraków

Branża:

ARCHITEKTURA

PROJEKT WYKONAWCZY

Zespół projektowy:

Imię i nazwisko	Branża	Specjalność	Uprawnienia	podpis
mgr inż. arch. Miłosz Sanetra	Architektura Projektant	upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. architektonicznej	MPOiA038/2009	
mgr inż. arch. Louay Farah	Architektura Sprawdzający	upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. architektonicznej	MPOiA043/2010	

SPIS ZAWARTOŚCI

1. DANE OGÓLNE	5
1.1. Nazwa i zakres inwestycji:	5
1.2. Adres inwestycji:	5
1.3. Inwestor	5
1.4. Jednostka projektowa	5
1.5. Podstawa opracowania	5
1.6. Zakres opracowania	5
1.7. Kody CPV	5
2. OGÓLNY OPIS INWESTYCJI	6
3. INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ	6
4. HISTORIA OBIEKTU	6
5. STAN ISTNIEJĄCY	6
6. ISTNIEJĄCE ROZWIĄZANIA TECHNICZNO - MATERIAŁOWE	7
7. PROJEKTOWANY PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU	8
8. PRACE ROZBIÓRKOWE	9
9. PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNA I REMONTU OGÓLNOBUDOWLANY - zakres	10
10. INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ	10
11. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWYCH	12
11.1. Stropy	12
11.2. Platformy windowe	12
11.6. Izolacje wodne	13
11.7. Stolarka/ ślusarka	13
11.8. Naprawa istniejących ścian konstrukcyjnych	17
11.8. Izolacja ścian piwnic	17
11.9. Ściany działowe oraz zamurowania otworów w istniejących ścianach	18
11.10. Wykonanie nowych otworów w istniejących murach i stropach	18
11.11. Tynki wewnętrzne	18
11.12. Malowanie	19
11.13. Płytki ściennie	20
11.14. Dach	20
11.15. Obróbki blacharskie i rynny	21
11.16. Elewacje	21
12. STOLARKA ZEWNĘTRZNA	23
13. WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE OBIEKTU	23
13.1. Instalacje sanitarne	23
13.2. Instalacje elektryczne,	23
13.3. Instalacje Gazowe	23
14. ZAOPATRZENIE BUDYNKU W MEDIA	23
15. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA	24
16. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	24
17. WYTTCZNE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	24
17.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji	24
17.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego parametry pożarowe występujących substancji palnych	24
17.3. Elementy wyposażenia i wykończenia wewnątrz	25
17.4. Kategoria zagrożenia ludzi, Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego, przewidywana liczba osób	25
17.5. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych	25
17.6. Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe	26
17.7. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, odległość od obiektów sąsiadujących	26
17.8. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób	27
17.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych	28
17.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu	28
17.11. Wyposażenie obiektu w gaśnice	30
17.12. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych	30
18. WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE OBIEKTU	31
18.1. Instalacje sanitarne	31
18.2. Instalacje elektryczne,	31

19. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH	31
20. OCHRONA ŚRODOWISKA	32
21. INFORMACJE DOTYCZĄCE WYPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ	32
22. ANALIZA RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII.....	32
23. INFORMACJA NA TEMAT NIEISTOTNEGO ODSTĄPIENIA OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO.....	32
24. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.....	33
25. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	33
26. SPRAWDZENIE ZGODNOŚCI PLANOWANEJ INWESTYCJI Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	33
27. UWAGI REALIZACYJNE.....	34
28. Spis rysunków	35
29. ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA	35

1. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa i zakres inwestycji:

Adaptacja i rozbudowa nieruchomości pod adresem ul. Sienkiewicza 32A w Miechowie (dz. nr ewid. 378/5) na potrzeby Państwowej Szkoły Muzycznej I stopnia im. Michała Kleofasa Ogińskiego w Miechowie.

-budowa windy, Budowa instalacji elektrycznych i teletechnicznych , sanitarnych co. wod-kan, gau, wentylacji mechanicznej, wymiana okien i drzwi, remont konserwatorski elewacji budynku , Usytuowania projektowanej centrali wentylacyjnej w studni technicznej przy budynku, budowa miejsc parkingowych i mała architekturę na terenie inwestycji.

1.2. Adres inwestycji:

Ul. Sienkiewicz 32a dz. nr ewid. 378/5 obr. 0001 Miechów

1.3. Inwestor

Państwowa Szkoła Muzyczna I stopnia im. Michała Kleofasa Ogińskiego w Miechowie

ul. Gen Wł. Sikorskiego 15B, 32-200 Miechów

1.4. Jednostka projektowa

LEM Studio Architektoniczne Sp. z o. o.

ul. Zabłocie 39, 30-701 Kraków NIP: 676-238-36-75

1.5. Podstawa opracowania

- Umowa nr 1/2021 sporządzona 11.01.2021
- Konsultacje z Inwestorem
- Program funkcjonalno- użytkowy wykonany w 2020 roku przez Dyrektora Szkoły mgr Anna Macheta (załącznik do SIWZ)
- Spotkanie na terenie inwestycji z przedstawicielem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Krakowie
- Wizje lokalne
- 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.)
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- Inwentaryzacja budowlana
- Wytyczne konserwatorskie WUOZ w Krakowie z dnia 30.03.2021 nr ZN-I.5183.203.2021.ESG

1.6. Zakres opracowania

Projekt budowlany.

Zakres inwestycji obejmuje, remont oraz przebudowę wewnętrzną budynku , remont konserwatorski elewacji, budowa miejsc parkingowych na terenie inwestycji.

1.7. Kody CPV

71000000-8 – Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71000000-9 – Usługi profesjonalne w zakresie architektury i inżynierii
71220000-6 – Usługi projektowe
71320000-7 – Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
71325000-2 – Usługi projektowania fundamentów
71327000-6 – Usługi projektowania konstrukcji nośnych

79932000-6 – Usługi projektowania wnętrz

71221000-3 – Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

2. OGÓLNY OPIS INWESTYCJI

W ramach inwestycji planuje się nowej funkcji budynku – Państwowa Szkoła Muzyczna I stopnia. Inwestycja obejmuje – remont wewnętrzny, przebudowę wewnętrzną, wymianę stolarki wewnętrznej oraz dostosowanie obiektu dla potrzeb osób niepełnosprawnych i przepisów ochrony przeciwpożarowej, Remont konserwatorski elewacji budynku.

3. INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

Budynek figuruje w Gminnej ewidencji zabytków gminy i miasta Miechów (ul. Sienkiewicza 32A koszary rosyjskie)

4. HISTORIA OBIEKTU

Budynek przy ul. Sienkiewicza 32A powstał w roku 1897, z przeznaczeniem na rosyjskie koszary wojskowe. Jest jednym z kilku obiektów większego kompleksu. Później został zagospodarowany przez zakłady monopolu spirytusowego. Następnie służył różnym urządzeniom powiatowym. Była tu siedziba Starostwa Powiatowego, Prezydium Powiatowej Rady Narodowej oraz Powiatowej Komendy Milicji Obywatelskiej

5. STAN ISTNIEJĄCY

Budynek znajduje się po północnej stronie ulicy, na działce nr 378/5 i widnieje w gminnej ewidencji zabytków. Jest to obiekt murowany z cegły, wzniesiony na rzucie wydłużonego prostokąta, piętrowy, dwu i pół traktowy, częściowo podpiwniczony, z niskim, nie użytkowanym poddaszem. Trakty są przedzielone wąskim korytarzem. Skrajne części obiektu, zaakcentowane ryzalitami, są trzytraktowe. Bryłę budynku obejmuje niski dach czterospadowy. Podpiwniczona część budynku to strona zachodnia, do środkowego ryzalitu. Układ konstrukcyjny ścian mieszany, część środkowa budynku trzytraktowa podłużna, część skrajna zachodnia, poprzeczna, dwutraktowa. Całość użytkowana jako pomieszczenia gospodarcze.

Elewacja frontowa -



Elewacje od strony podwórza



Gabaryty budynku stanu istniejącego:

- długość – **41,68m**
- szerokość – **14,95 ÷ 18,14m**
- powierzchnia zabudowy – **604,00m²**
- powierzchnia użytkowa – **1.046,00m²**
- powierzchnia całkowita – **1.453,00m²**

6. ISTNIEJĄCE ROZWIĄZANIA TECHNICZNO - MATERIAŁOWE

Szczegółowy opis konstrukcji budynku jest przedmiotem opracowania „Ekspertyza konstrukcyjna stanu zachowania obiektu i jego elementów”

Szczegółowy opis elementów wykończenia wewnątrz o walorach historycznych jest przedmiotem opracowania „Program prac konserwatorskich”

Obiekt zrealizowany w technologii tradycyjnej, ściany murowane, stropy odcinkowe na belkach stalowych nad parterem, na belkach drewnianych nad piętrem, sklepienie nad piwnicą, więźba dachowa drewniana, kryty blachą ocynkowaną.

Budynek oparty jest na ławach fundamentowych. Ściany murowane z cegły pełnej ceramicznej. Ściany zewnętrzne grubości ok. 72-80 cm. Ściany wewnętrzne podłużone nośne o grubości od 40 - 80 cm, tynki wapienne.

Klatka schodowa, biegi schodowe betonowe (żelbetowe), stopnie oparte w ścianie i nabełce policzkowej stalowej, podesty strop odcinkowy, nabełce stalowej. Stan techniczny dobry. Wymiary biegów spoczników, wysokość balustrad, nie spełniają obecnych wymagań określonych w warunkach technicznych. Sklepienia, nad wszystkimi pomieszczeniami, sklepienie murowane z cegieł pełnych ceramicznych. Fundamenty, ława fundamentowa murowana do głębokości 120cm poniżej

posadzkopiwownicy, tj. do głębokości 311cm od poziomu przyległego gruntu.Odsadzki po 14 i 7cm, szerokość ławy 128cm.Strop nad parterem odcinkowy na belkach stalowych I200, strop nad piętrem Na belkach drewnianych o przekroju 18 x 26cm z rozstawem co115cm.Więźba dachowa, drewniana, krokwiowa z zastrzałami wspartymi na ścianieśrodkowej podłużnej i z płatwią kalenicową. Krokiew na długości

od zastrzału do murlaty podwójna.

Posadzki, klatka schodowa – lastriko. Posadzki w pomieszczeniach i w komunikacji z paneli ceramicznych, PCV, lub parkietu. W wielu miejscach gruz., Pomieszczenia higieniczno-sanitarne płytki ceramiczne.

Stolarka okienna, w budynku Stara stolarka okienna jest w złym stanie technicznym – popękana, zbutwiała, w wielu miejscach niefachowo przerobiona poprzez dodane elementy. Skrzydła są wypaczone i nie domykają się. Nawarstwienia malarskie łuszczą się, lub całkowicie już odpadły, odsłaniając surowe drewno. W oknach elewacji południowej występują kraty. Prawie wszystkie z nich są wtórne. Historyczne kraty występują tylko w dwóch miejscach – w trzeciej i czwartej osi od zachodu. Są one pomalowane na kolor biały i brązowy, a warstwy farb są spękane, lub odpadają. Widoczne są też ślady korozji.

Stolarka drzwiowa, ze stolarki drzwiowej pozostała tylko niewielka część stanu pierwotnego.

Niektóre z tych drzwi są w stanie umożliwiającym ich konserwację, Pierwotna kolorystyka tych drzwi to kolor biały. Nie zachowały się żadne klamki, ani szyldy.Dach budynku czterospadowy okryty blachą .

7. PROJEKTOWANY PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

W ramach inwestycji planuje się nowej funkcji budynku – Państwowa Szkoła Muzyczna I stopnia budynek a przy Sienkiewicza 32A zostanie zaadaptowany na cele nowych funkcji Państwowa Szkoła Muzyczna I stopnia. W budynku będzie posiadał salę kameralną na 88 osób , magazyny na instrumentów , sale dydaktyczne , administracja , gabinet dyrektora, archiwum, pokój nauczycielski , salę na rytmikę , bibliotekę, sala dydaktyczna chóru, sala ćwiczeń, szatnia, zespoły sanitarne. w kondygnacji -1 będą pomieszczenia na instrumenty perkusyjne, serwerownia kawiarnia z zapleczem.

Główne założenia funkcjonalno-użytkowe:

A. Połączenie funkcjonalne budynku

Na wszystkich użytkowych kondygnacjach zaprojektowano połączenie budynku w części korytarzowej.

B. Organizacja strefy wejściowej dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych

Obecnie funkcjonuje pięć niezależne wejść do budynku, zostaną dwa boczne wejścia od strony elewacji frontowej zlikwidowane (przywrócenie pierwotnego wyglądu elewacji frontowej)

W ramach inwestycji planuje się zaprojektowania nowego wejście do budynku w części centralnej od strony elewacji północnej oraz montaż windy osobowej dostosowanej dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

C. Dostosowanie budynku do przepisów ochrony pożarowej

należy wykonać

- Instalacji hydrantowej, oraz wyposażenie budynku w gaśnice,
- Wydzielić klatki schodowe
- Wykonać i zasilić kalpę dymową oraz napowietrzenia klatki schodowej.
- Wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożarowej, instalację oświetlenia ewakuacyjnego, przycisk wyzwalający przeciwpożarowy wyłączniki prądu przy wejściu głównym

D. Planowany program funkcjonalny zgodnie z zakresem umowy

Kondygnacje piwnica, parter, piętra I, piętro II

1- piwnica

klatka schodowa

główny korytarz

pomieszczenie porządkowe

pomieszczenia na instrumenty perkusyjne

serwerownia

kawiarnia z barem

kuchnia z zmywalnią

magazyny

pomieszczenie techniczne
sanitariaty
pow. ok 205m²

2-parter

klatka schodowa
główne korytarze
wiatrołap, holl
sala kameralna z sceną
8saldydaktycznych
portiernia
sanitariaty
pow. ok 330m²

3-Piętro I

klatka schodowa
główne korytarze
10 sal dydaktycznych
gabinet dyrektora
gabinet wice dyrektora
sekretariat
pokój nauczycielski
księgowość
archiwum
sanitariaty
pow. ok 257m²

4-Piętro II

klatka schodowa
główny korytarz
5 sal dydaktycznych
sala chóru
sanitariaty
sala do ćwiczeń
biblioteka
magazyn instrumentów
kotłownia
pomieszczenie gospodarcze
pow. ok 222m²

8. PRACE ROZBIÓRKOWE

Roboty rozbiórkowe:

- skucie posadzek bez warstw pod posadzkowych
- rozbiórka biegu schodowego do piwnicy
- rozbiórka wszystkich warstw pod posadzkowych podłogi na gruncie przyziemiu
- demontaż stolarki wewnętrznej
- demontaż stolarki drzwiowej zewnętrznej
- wyburzenia w stropach - szachty instalacyjne
- Rozbiórki ścian działowych
- Wykonanie nowych otworów w wewnętrznych ścianach działowych i konstrukcyjnych

Demontaż całego wyposażenia instalacyjnego:

- instalacja c.o. wraz z grzejnikami
- instalacji gazu ziemnego
- instalacje elektryczne wraz z gniazdami, oprawami oświetleniowymi
- instalacje wod-kan wraz z całą armaturą

- instalacje wentylacji

Wszystkie materiały pochodzące z rozbiórki należy wywieźć i zutylizować.

Przed rozpoczęciem do prac rozbiórkowych Wykonawca przygotuje i przedstawi do zatwierdzenia szczegółowy projekt technologii prac, z uwzględnieniem ich kolejności i sposobów zabezpieczania. Wszystkie prace rozbiórkowe należy wykonać zgodnie z Programem Prac Konserwatorskich oraz Zestawieniem Elementów Zabytkowych.

9. PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNA I REMONTU OGÓLNOBUDOWLANY - zakres

W zakres prac wchodzi:

- Przebudowa wewnętrzna w zakresie dostosowania obiektu do nowego programu funkcjonalnego.

Remont ogólnobudowlany wewnętrzny:

- Zamurowania i wykonanie nowych otworów drzwiowych
 - Wykonanie nowych ścian działowych (akustycznych itd.)
 - Przetarcie tynków i skucie zniszczonych tynków, wykonanie nowych tynków
 - Wykonanie nowych warstw pod posadzkowych oraz posadzek
 - Konserwacja elementów wyposażenia wnętrza zgodnie z zestawieniem elementów zabytkowych (posadzki z lastriko, sklepienia kamienne lub ceglanych o różnych formach, balustrady przy schodach, itd.)
 - Wykonanie nowych okładzin ściennych, tapetowanie, malowanie
 - Wykonanie sufitów podwieszanych w niektórych pomieszczeniach np. toalety
 - Montaż nowej stolarki wewnętrznej
 - Konserwacja niektórych drzwi wewnętrznych
 - Montaż urządzeń wentylacyjnych w studni technicznej od strony północnej przy budynku w kondygnacji -1
 - Wykonanie nowych szachów instalacyjnych
- Roboty instalacyjne
 - Wymiana istniejących instalacji, dostosowanie do obowiązujących norm i przepisów
 - Wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

10. INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

Budynek figuruje w Gminnej ewidencji zabytków gminy i miasta Miechów (ul. Sienkiewicza 32A koszary rosyjskie), budynek znajduje się po północnej stronie ulicy, na działce nr 378/5 i widnieje w gminnej ewidencji zabytków. Jest to obiekt murowany z cegły, wzniesiony narzucie wydłużonego prostokąta, piętrowy, dwu i pół traktowy, częściowopodpiwniczony, z niskim, nie użytkowanym poddaszem. Trakty są przedzielone wąskimi korytarzami. Skrajne części obiektu, zaakcentowane ryzalitami, są trzypiętrowe. Bryłę obiektu obejmuje niski dach czterospadowy.

W budynku zachowały się zabytkowe elementy wyposażenia wnętrza, które należy zachować i poddać kompleksowej konserwacji.

OZNACZENIE ELEMENTÓW ZABYTKOWYCH

Wartość historyczną prezentują już wszystkie mury magistralne i zasadnicze podziały wewnętrzne o znaczeniu konstrukcyjnym, wzniesione w roku 1897, z cegły wówczas produkowanej. Ceglane ściany występują na wszystkich trzech kondygnacjach – czyli od piwnic do piętra. W piwnicach kilka pomieszczeń frontowych otynkowano. Pozostałe pozostawiono w stanie surowym. Wnętrza na parterze i piętrze były od samego początku otynkowane.

Sklepienia ceglane występują nad pomieszczeniami piwnicznymi. Nad pomieszczeniami parteru występują stropy odcinkowe. Jest to konstrukcja złożona z cegły i elementów metalowych. Między stalowymi midwuteownikami są rozpięte ceglane wysklepki o łuku odcinkowym.

Elementy ceramiczne, tworzą dekorację wszystkich elewacji budynku. Oprócz typowej cegły ceramicznej w kolorze czerwonym występuje tu cegła w kolorze żółtougrowym, z której między innymi są wykonane łuki odcinkowe nad oknami, łuki półkoliste nad małymi niszami w ryzalitach, gzymsy kordonowe, krawędzie fryzu nad piętrami oraz część gzymsu wieńczącego. Na wystrój elewacji składają się także kształtki ceramiczne w kolorze czerwonym. Są to ćwierćwałki przy gzymsach otworów okiennych

i wejściowych. Kształtki tego typu występują również w cokole, gzymsie kordonowym i wieńczącym(k. XIX w.); . Sposób konserwacji tych elementów ustalony w „Programie prac konserwatorskich” dla elewacji budynku.

Elementy metalowe, metalowa balustrada balkonu na elewacji frontowej o geometrycznej kompozycji, z powtarzalnymi motywami dekoracyjnymi. Elementy wykonane w odlewie (k. XIX w), Metalowe balustrady z drewnianą poręczą w bocznych klatkachschodowych od parteru poddasza, o geometrycznej kompozycji z powtarzalnymi motywami dekoracyjnymi. Metalowa balustrada z drewnianą poręczą w głównej klatce schodowej, odparteru do pierwszego piętra, z powtarzalnym motywem kwiatowym. Trzy metalowe wsporniki pod płytą balkonu. Metalowa konstrukcja pod dwuspadowym daszkiem rozpiętym nadbocznym wejściem do budynku – w elewacji wschodniej, Dwie kraty w oknach elewacji frontowej na parterze. Elementy łączonemitami i obejmami, Dwa metalowe płotki przeciwśniegowe nad ryzalitami w elewacji frontowej, Dwa metalowe skrzydła bramne zawieszone na ceglanych słupach – powschodniej stronie fasady, Dwa metalowe odbojniki o wolutowym kształcie osadzone w ceglanychsłupach bramy wjazdowej, Ozdobne zakończenia stalowych kotew na wszystkich elewacjach, Metalowe drzwiczki z płaskorzeźbą przedstawiającą kominarza, osadzone w otworze rewizyjnym przewodu spalinowego na piętrze, w zachodniej klatce schodowej, Metalowe drzwiczki osadzone w otworach rewizyjnych przewodówspalinowych we wschodniej i zachodniej klatce schodowej, Metalowa kratka wentylacyjna z uszakami przy narożach, osadzonaw zachodniej ścianie.

Elementy sztukatorskie, Profilowana, wąska listwa poniżej sufitu, na wszystkich ścianach, Element wykonany metodą ciągnioną, Wystrój sztukatorski w pomieszczeniu nr 1.07 na piętrze – profilowanygzyms, faseta i listwa na suficie (k. XIX w.). Elementy wykonane metodą ciągnioną.

Elementy kamienne, Stopnie z piaskowca w zachodniej klatce schodowej (k. XIX w.). Stopnie zakończone typowym „noskiem”, czyli półwałkiem z listewką u dołu. W XXwieku kamienne stopnie między parterem i piętrem obłożono grubąwarstwą lastriko, pozostawiając stare stopnie kamienne od piętra dopoddasza, Stopnie z piaskowca we wschodniej klatce schodowej – biegi międzypiętrem a poddaszem. Stopnie te są opracowane inaczej niż w zachodniej klatce schodowej – „noski” o uproszczonym kształcie, Schody o konstrukcji żelbetowej w głównej klatce schodowej i wschodniej, ze stopniami opracowanymi w lastriko. We wschodniej klatce schodowej stopnie w lastriko występują tylko między parterem i piętrem – pocz. XX w.(wyżej kamienne z k. XIX w.); [fot. IV-3/1-2]. Lastriko tworzy też posadzkęw kilku pomieszczeniach na parterze oraz podesty i spoczniki w klatkachschodowych.

Elementy drewniane

Okna Z pierwotnej stolarki przetrwały prawie wszystkie okna na parterze i piętrze, ale zachowane częściowo, lub w bardzo złym stanie technicznym. Część z nich, pozbawionych szyb lub szczeblin, czy też fragmentów ram, zabezpieczono poprzezobicie blachą i płytami. W niektórych pomieszczeniach brak starych skrzydełwewnętrznych, Okna o konstrukcji krosnowej, zdwojone, trójskrzydłowe, z dwomaprostokątnymi skrzydłami u dołu i jednym powyżej śłemia. Zewnętrzneskrzydła otwierane na zewnątrz, a wewnętrzne do środka. Każde ze skrzydełdolnych podzielone poziomą szczebliną na dwa pola. Poziome skrzydłogórne, kształtem dopasowane do odcinkowego zamknięcia otworu, podzielone pionową szczebliną na dwa pola i na stałe przymocowanehaczykami do krosna. W jednym ze skrzydeł dolnych lufcik.

Drzwi

Drzwi jednoskrzydłowe, ramowo-płycinowe z czterema płycinami, W środkowej części skrzydła para wysokich płycin stojących. Pod nimi nad płycinę w formie prostokąta leżącego. Profil wokół płycin uproszczony. Drzwi zawieszone na zawiasach z toczonymi końcówkami, .

Drzwi jednoskrzydłowe, ramowo-płycinowe z czterema płycinami. Konfiguracja płycin taka jak w typie V-2. Wokół płycin bogatoprofilowane obramienie. Drzwi zawieszone na zawiasach z toczonymi końcówkami.

Drzwi dwuskrzydłowe, ramowo-płycinowe na parterze. Pośrodku każdego skrzydła płycina w formie prostokąta stojącego. Pod nią i nad nią płycinękwadratową. Wokół płycin bogaty profil, Skrzydła zawieszone na zawiasach czopowych z toczonymi końcówkami.

Drzwi dwuskrzydłowe, ramowo-płycinowe na parterze, w przejściu zachodniej klatki schodowej do pomieszczenia Konfiguracja płycin jak w typie V-3. Kwadratowe płyciny górne zastąpione szybami .

Drzwi dwuskrzydłowe, ramowo-płycinowe, wahadłowe na parterze, Podział skrzydełzblizony do układu w typie V-3. Górna część skrzydła przeszklona (dwiekwatery). U dołu tylko jedna płycina kwadratowa w profilowanym obramieniu. W obu skrzydłach mosiężne uchwyty w kształcie gałek

11. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWYCH

11.1. Stropy

Istniejące i nowe stropy, przebiecia oraz wzmocnienia stropów zgodnie z projektem konstrukcyjnym.

11.2. Platformy windowe

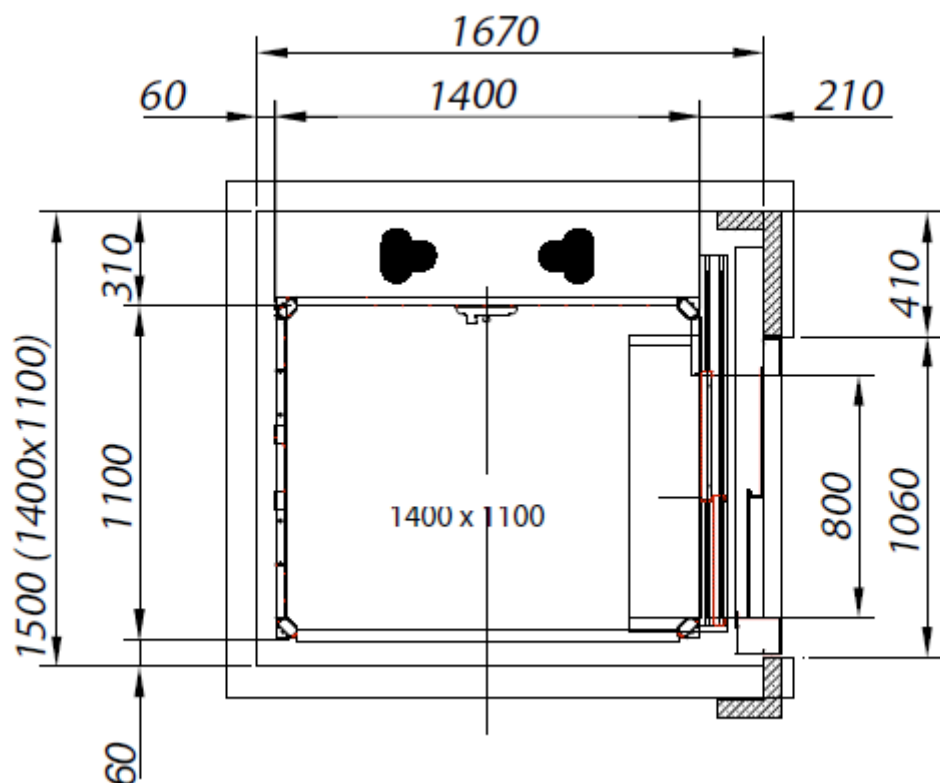
Zaprojektowano platformę windową w nowym, częściowo murowanym i częściowo żelbetowym szybie windowym z teleskopowymi szklanymi drzwiami.

Automatyczny zjazd na kondygnację w przypadku przerwy w dostawie prądu

Bez przeciwwagi

MRL Machine Roomless (nie wymaga maszynowni)

Udźwig	do 400 kg
Maksymalna wysokość podnoszenia	5 przystanków (14,6 m)
Prędkość	0,15 m/sek.



- nośne zadanie kabiny (120 kg)
- mechaniczna blokada bezpieczeństwa z monitoringiem w podszybiu (blokada elektryczna) i pulsujący alarm świetlny z ręcznym resetowaniem
- mechaniczna blokada bezpieczeństwa z monitoringiem w nadszybiu (blokada elektryczna)
- O.S.G. Over Speed Governor: monitorowany ogranicznik prędkości
- kontrola zluźniania pasów napędowych z monitoringiem i elektronicznym mechanizmem zatrzymującym urządzenie
- O.L.C. Over Load Control: kontrola obciążenia i blokada urządzenia w przypadku przekroczenia dozwolonego limitu obciążenia
- elektryczny zespół zjazdu awaryjnego (akumulator 36 Volt) w przypadku przerw w dostawie prądu
- prosta konserwacja urządzenia, bezpośrednio w kabinie, po stronie kasety wezwari

- Dodatkowo w Sali Kameralnej zaprojektowano platformę podłogową z przesuwem.



11.7. Stolarka/ ślusarka

- 13

- d) projektowane drzwi drewniane o wysokiej izolacyjności akustycznej jedno i dwuskrzydłowe 47 dB i 45dB, lakierowane na kolor biały, widoczna struktura drewna , na skrzydle zgodnie z rysunkiem płyciny kasetony, ościeżnica drewniana.
- e) Ścianki systemowe z HPL do kabin WC - Kabiny wykonane z 12 mm grubości. Standardowa całkowita wysokość kabin 208 cm włączając 15 cm prześwit nad podłogą.
- f) Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna:

Okna drewniane – wymiana istniejącej stolarki

Stolarkę okienną należy wykonać jako odtworzenie istniejących elementów

Okna odtworzyć we współczesnej technologii, jako okna drewniane z pakietem szyb zespolonych od krosno wewnętrzne. Forma okien oraz podziały i proporcje powinny nawiązywać do pierwotnej stolarki z zachowaniem detalu i profili.

Okna krosnowe podwójne oraz Okna jednoramowe (piwnica poddasze) , drewniane z klejonki sosnowej łączonej na mikrołącza, skrzydła otwierane do środka

Charakterystyka materiałowa – należy zastosować rozwiązanie systemowe:

- drewno: klejonka sosnowa łączona na mikrołącza
- kolor stolarki - dwukolor:
- od wewnątrz RAL 9016 (biały)- do akceptacji przez Konserwatora Zabytków
- od zewnątrz RAL (zielony)- do akceptacji przez Konserwatora Zabytków
- system malowania: kryjący
- impregnacja: impregnat na bazie wody (środki grzybobójcze, żywica syntetyczna, woda)
- warstwa pośrednia: podkład izolujący na bazie wody
- nawierzchnia: jednoskładnikowa warstwa nawierzchniowa na bazie wody
- kit silikonowy: silikon neutralny bezbarwny
- okucia skrzydeł: okienne obwiedniowe
- zawiasy skrzydeł: systemowe obwiedniowe
- osłonki zawiasów: białe
- szyba: VSG 444/16/4 ESG (hartowana od strony pomieszczenia, od zewnątrz laminowana)
- szpros wiedeński
- nawiewniki w oknach piwnicznych: SM 1000 2000

Kwatery górne uchylne należy wyposażyć w dźwignie do otwierania skrzydła górnego.

Klamki oraz okucia anglezy uzgodnić z Zamawiającym

Parapety wewnętrzne - drewniane lakierowane na kolor biały (kolor należy ustalić podczas realizacji), parapety na szerokość wnęki okiennej ~50-60 cm. Drewniane klejone czterowarstwowo, obramowane z czterech stron drewnem litym dębowym. Powierzchnia parapetów pokryta lakierem znacznie zwiększającym wodoodporność, odporność na ścieranie, działanie czynników chemicznych i termicznych.

Parapety zewnętrzne – Blacha tytan- cynk.

Drzwi zewnętrzne – drzwi drewniane, zewnętrzne ciepłe, wykonane na indywidualne zamówienie zgodnie z rysunkami zestawienia stolarki.

Szczegółowe zestawienie stolarki pokazano na rysunkach.

Ślusarka przeciwpożarowa

- Ściany wykonane są ze stalowych profili z przekładką termiczną i z wypełnieniem masą ceramiczną. Profile składają się z dwóch kształtowników stalowych (gatunek stali S215 G) o grubości ścianki 1,5 mm połączonych przekładkami termicznymi eliminującymi mostek termiczny. Naroża profili posiadają niewielki technologiczny promień zaokrąglenia (brak ostrego kantu) – w szczególności ma to

istotne znaczenie w obiektach użyteczności publicznej dostępnych również dla małych dzieci. Profile głębokości 70 mm, szerokości nie większej niż 72,5 mm lub 47,5 mm dla ramy obwodowej, szerokości nie większej niż 95 mm lub 70 mm dla słupków i rygli. Wszystkie połączenia profili ściany są spawane. Połączenia spawane w miejscach łączenia dwóch profili (tj. narożniki skrzydeł i ościeżnicy) stanowią gładką płaszczyznę bez szczelin.

- Od strony wewnętrznej drzwi szyby dociśnięte są do profili skrzydeł listwami przyszybowymi poprzez uszczelki z EPDM. Listwy przyszybowe wykonane są ze stali ocynkowanej gatunku S250GD + Z100MA (grubość powłoki cynkowej przynajmniej 100 g/m²)
- Drzwi przeszkłone są szybą ogniochronną dla klasy EI 60.
- Stalowe elementy drzwi, po obróbce warsztatowej, są malowane z odpowiednim przygotowaniem powierzchni i technologią zalecaną przez dostawcę farb proszkowych (malowanie proszkowe).
- Ściany mocowane są do elementów budynku stalowymi kołkami/kotwami rozporowymi. Należy ograniczyć przenoszenie obciążeń z konstrukcji budynku na ścianę.

Drzwi i ściany systemu EI w celu zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej powinny być mocowane do następujących przegród:

dla EI 15÷EI 30

- z cegły pełnej, sitówki, kratówki o grubości nie mniejszej niż 125mm,
- betonowych i żelbetowych o grubości nie mniejszej niż 80mm,
- z cegły dziurawki lub betonu komórkowego o grubości nie mniejszej niż 125mm,
- szkieletowych z płyt gipsowo – kartonowych typu F lub innych o konstrukcji nośnej z drewna lub kształtowników stalowych, o klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI 30 i grubości nie mniejszej niż 100 mm,

Ściany wewnętrzne i zewnętrzne zostały sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO) wg PN-90/B-02867.

Przepuszczalność powietrza: min. klasa 2 przy współczynniku infiltracji $a < 1,0$ wg PN-EN 12207:2001. Odporność na obciążenie wiatrem: klasa C1 wg PN-EN 12210:2001. Wodoszczelność: klasa 4A wg PN-EN 12208:2001.

System pozwala również na uzyskanie bardzo dobrych

parametry akustyczne $R_w = 27 \div 37$ dB dla drzwi wewnętrznych i $R_w = 35 \div 40$ dB dla drzwi zewnętrznych.

System pozwala na zamontowanie wypełnień szklanych:

– szyby pojedyncze o właściwościach ognioodpornych, spełniające wymagania normy PN-EN 357:2005,

- szyby zespolone spełniające wymagania PN-EN 1279-1:2006 i PN-EN 1279-5+A2:2006 składające się z szyby o właściwościach ognioodpornych (wewnętrznej) i jednej szyby bezpiecznej (zewnętrznej) lub dwóch szyb bezpiecznych, hartowanych (w przypadku zespolenia dwukomorowego) spełniających wymagania PN-EN 12150-1:2015 lub szkła warstwowego spełniającego wymagania PN-EN ISO 12543-2:20 i PN-EN ISO 12543-6:2011 oraz wypełnień nieprzeźroczystych, paneli typu „sandwich” o wypełnieniu z płyt gipsowo – kartonowych GKF o grubości 12,5÷15 mm, obłożonych blachą aluminiową grubości 1,5÷3,0 mm lub stalową o grubości 0,8÷1,2 mm. Zarówno blacha aluminiowa jak i blacha stalowa powinny być zabezpieczone przed korozją powłokami lakierniczymi lub anodowymi powłokami tlenkowymi spełniającymi wymagania wg PN-EN ISO 2360:2006 lub wg PN-EN ISO 2808:2008.

Grubość wypełnienia:

- dla drzwi

- dla EI30 15 ÷ 54 mm,
- dla EI60 23 ÷ 54 mm,

- dla ścian

- dla EI30 15 ÷ 54 mm,
- dla EI60 23 ÷ 54 mm, do 65mm dla profilu o głębokości 89mm (od EI120)
- dla EI 120 58 mm.

Ściany systemu w wariantcie bezszprosowym składają się z tafli szklanych w układzie pionowym łączonym wzdłuż pionowych krawędzi za pomocą silikonu oraz materiału pęczniejącego. Spoina o szerokości ok. 4mm.

Uszczelki osadczce do osadzenia i uszczelniania wypełnień we wrębach skrzydeł oraz uszczelki przylgowe do uszczelniania dolnej przyłgi drzwi oraz styku skrzydła z ościeżnicą powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM spełniającego wymagania wg normy PN-EN 12365-1:2006. Uszczelki osadczce należy dobierać zgodnie z dokumentacją techniczną w zależności od grubości zastosowanego oszklenia.

W drzwiach i ścianach przekładki termiczne, od strony wrębu wypełnienia, zabezpieczone są na całym obwodzie paskami materiałów pęczniejących. Wypełnienia w ramach skrzydeł drzwiowych i w ramach elementów ściennych osadzone są na podkładkach z twardej tektury izolacyjnej, klinowane podkładkami z twardego drewna impregnowanego, mocowane w uchwytych stalowych (stal nierdzewna). Uszczelnienie osadzenia wypełnienia stanowią paski uszczelki ceramicznych oraz uszczelki osadczce, wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM osadzone w aluminiowych listwach przyszybowych. Uszczelki ceramiczne należy dobierać w zależności od grubości wypełnienia oraz zastosowanego kątownika stalowego uchwyty mocującego.

Uszczelki szczotkowe do uszczelniania dolnej przyłgi drzwi powinny być wykonane z włosia naturalnego.

Okna lukarn

Okno (ościeżnica i skrzydła) wykonane są ze stalowych profili ocynkowanych z przekładką termiczną. Profile składają się z dwóch kształtowników stalowych (gatunek stali S250GD + ZF100RA-O, grubość powłoki cynkowej przynajmniej 100 g/m²) o grubości ścianki 1,5 mm połączonych przekładkami termicznymi eliminującymi mostek termiczny.. Naroża profili posiadają niewielki technologiczny promień zaokrąglenia (brak ostrego kątu) – w szczególności ma to istotne znaczenie w obiektach użyteczności publicznej dostępnych również dla małych dzieci. Profile głębokości 60 mm, szerokości nie większej niż 25 mm dla ościeżnicy, szerokości nie większej niż 40 mm dla skrzydła. Wszystkie połączenia profili skrzydeł oraz ościeżnicy są spawane. Połączenia spawane w miejscach łączenia dwóch profili (tj. narożniki skrzydeł i ościeżnicy) stanowią gładką płaszczyznę bez szczelin.

Od strony wewnętrznej okien szyby dociśnięte są do profili skrzydeł listwami przyszybowymi poprzez uszczelki z EPDM. Listwy przyszybowe wykonane są ze stopu aluminium (EN AW 6060 T66).

Okna przeszklone są szybami bezpiecznymi zespolonymi jedno- lub dwukomorowymi. Stalowe elementy okien, po obróbce warsztatowej, są malowane z odpowiednim przygotowaniem powierzchni i technologią zalecaną przez dostawcę farb proszkowych (malowanie proszkowe).

Okna mocowane są do elementów budynku kołkami/kotwami rozporowymi. Należy ograniczyć przenoszenie obciążeń z konstrukcji budynku na okno tj. ościeżnicę i skrzydła. Otwory odpowietrzające i odwadniające należy wykonać zgodnie z dokumentacją systemową zapewniając drożność systemu odprowadzania kondensatu. Łączenia uszczelki muszą być wykonane starannie zapewniając wymaganą szczelność.

Izolacje paroszczelne i przeciwwodne, niezależnie od przyklejenia, mogą być mocowane mechanicznie w celu zabezpieczenia przed oderwaniem (docisk liniowy).

Izolacje paroszczelne i przeciwwodne mają uniemożliwić wnikanie wilgoci w głąb izolacji termicznej i zapobiec wystąpieniu zjawiska przemarzania.

Izolacje paroszczelne umieszczone po stronie wewnętrznej budynku (z folii polietylenowej, EPDM lub obróbek blacharskich) należy starannie: ułożyć, szczelnie przykleić lub skleić, w razie konieczności zamocować, połączyć i uszczelnić na stykach i łączeniach.

Izolacje przeciwwodne umieszczone po stronie zewnętrznej przeszklonych okien tj. obróbki blacharskie zewnętrzne oraz izolacje przeciwwodne (z folii polietylenowej lub EPDM) należy montować tak, aby wykluczyć wnikanie wody deszczowej lub kondensacyjnej w warstwy izolacyjne, zapewniając jednocześnie możliwość wentylacji tych przestrzeni i skuteczne odprowadzenie wilgoci na zewnątrz. Obróbki blacharskie zewnętrzne i ich mocowanie powinny pozwalać na ewentualne przemieszczenia dylatacyjne konstrukcji i wydłużenia termiczne.

Izolacje termiczne (wełna mineralna lub wełna szklana) powinna być starannie ułożona i w razie konieczności zamocowana aby zapobiec wystąpieniu zjawiska przemarzania.

11.8. Naprawa istniejących ścian konstrukcyjnych

Istniejące, konstrukcyjne ściany murowane należy poddać osuszeniu (dotyczy kondygnacji podziemnej) i renowacji. Osuszanie i renowacja murów powinna być poprzedzona naprawą wszystkich spękań do której można przystąpić po wykonaniu podbić fundamentów.

Osuszanie i jednocześnie uszczelnienie murów należy wykonać metodą iniekcijną. Przy pomocy emulsji na bazie krzemu do osuszania i zabezpieczania murów przed szkodliwym działaniem wilgoci. Osuszanie odbywa się przez wprowadzenie do wywierconych w spoinie otworów o średnicy 12 mm, głębokości = 40cm i 25cm i w odstępach około 10 – 12 cm z jednej lub z obu stron muru (w zależności od grubości muru i stopnia zawilgocenia) iniekcynie przy pomocy standardowego pistoletu do silikonów lub pompki ogrodniczej emulsji. Po całkowitym wypełnieniu otworów ich wyloty zakleja się przy pomocy szpachelki z zaprawą lub klejem.

Fragmenty muru które uległy większemu uszkodzeniu w skutek podbicia należy rozebrać i przemurować stosując w miarę możliwości oryginalną cegłę i zaprawę cementową M10. Mniejsze pęknięcia należy zszyć używając do tego kompleksowego rozwiązania systemowego. Naprawa polega na montażu odpowiednio dobranych prętów stalowych i zatopieniu ich w zaprawie we wcześniej wyfrezowanych szczelinach lub wywierconych otworach.

11.8. Izolacja ścian piwnic

Wszystkie ściany piwnic oprócz ściany południowej należy odkopać, wysuszyć oraz wykonać izolację przeciwwodną oraz termiczną zewnętrzną. Podbicia wykonać z betonu wodoszczelnego.

Izolacja pionowa

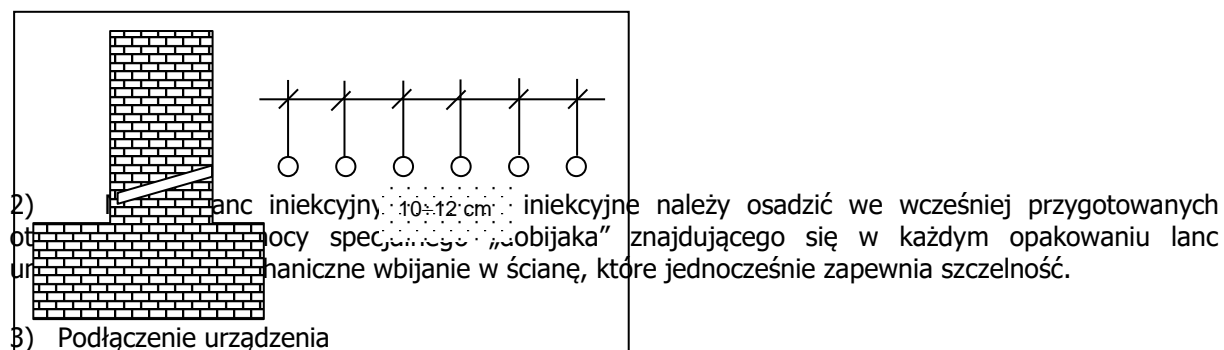
Należy wykonać izolację ścian piwnic poprzez zastosowanie od wewnątrz uszczelnienia - izolacja typu wannowego wykonywana z polimerowo-cementowej mikrozaprawy.

Izolacja pozioma - iniekcja

Iniekcja to system wykonania izolacji poziomej w istniejących przegrodach. Zastosowana mikroemulsja silikonowo-siloksanowa wytwarza przeponę poziomą o grubości 25÷30 cm.

1) Wykonanie otworów;

Odwierty należy wykonać w odległości 10÷12 cm w jednym rzędzie o średnicy 18÷20 mm. Kąt nachylenia powinien wynosić 15°. Otwory należy wykonać tak, aby sięgały 5 cm mniej od grubości ściany. Odwierty należy oczyścić poprzez przedmuchiwanie sprężonym powietrzem lub mechanicznie.



W przypadku pierwszego stosowania systemu iniekcji dostawca zapewnia szkolenie bezpośrednio na placu budowy. Do dyspozycji jest mistrz wdrożeniowy, który udzieli wszelkich wskazówek.

Urządzenie pracuje automatycznie, jednakże niezbędne jest ustawienie częstości oraz czasu trwania impulsowego wtłaczania preparatu iniekcyjnego.

4) Przygotowanie preparatu iniekcyjnego.

Krem iniekcyjny jest bezrozpuszczalnikowym, hydrofobizującym pory i kapilary materiałem do wykonywania wtórnych izolacji poziomych w systemie renowacji zasolonych i zawilgoconych budynków.

Gęstość: ok. 0,9 kg/dm³

Zawartość części stałych: > 80%

Temperatura aplikacji (powietrza i podłoża): od + 5°C do + 30°C

5) Iniekcja.

Czas trwania iniekcji uzależniony jest bezpośrednio od istniejących warunków fizycznych murów, jednakże czas trwania jednego cyklu (8 mb) wynosi od 5 do 10 godzin.

11.9. Ściany działowe oraz zamurowania otworów w istniejących ścianach

Ze względu na konieczność uzyskania właściwego poziomu izolacyjności akustycznej przegród zarówno zamurowania jak i nowe ściany działowe i nośne(poddasze) zaprojektowano jako wielowarstwowe- murowane z bloczków pełnych akustycznych gr. 18 i 25 cm, obustronnie tynkowane, oraz obudowane w zależności od lokalizacji jedno lub obustronnie ścianką szkieletową podwójnie opłytkowaną z wypełnieniem z wełny mineralnej, sytuowanej w odległości 1cm (dylatacja) od lica otynkowanej ściany z silikatów.

Ścianki działowe szkieletowe

Ściany działowe grubości 12,5cm, 15 cm oraz 20 cm wykonane z płyt gipsowo- włóknowych (opłytkowanie podwójne 10+12,5mm, profile stalowe CW75, UW75, wypełnienie wełna mineralna 6cm, izolacyjność akustyczna $R_w = 60\text{dB}$, ścianki wewnętrzne o odporności ogniowej EI30, nośność dla kołka rozprężonego 12mm/50kg).

Ścianki instalacyjne wykonać z płyt gipsowo- włóknowych o grubości: 12,5cm, 15cm, 20cm, 23cm, 29cm. Wykonanie połączeń, dylatacji, detali technicznej należy wykonać z użyciem materiałów i technologii jednego producenta (aprobaty techniczne, instrukcje).

Obudowy instalacyjne pionów z płyt gipsowo- włóknowych.

W pomieszczeniach mokrych należy stosować ściany szkieletowe z płyt cementowych wodoodpornych gr. 12,5mm.

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych płyty wodoodporne.

Ścianki systemowe z HPL do kabin WC

Okucia zawias: trzy aluminiowe zawiasy na drzwi, jeden posiada funkcję samozamykania

Zamknięcie: zamek z barwionego poliamidu, z możliwością awaryjnego otwierania, spełniający rolę pochwyty

Wspornik: aluminiowy regulowany 170 mm,

Wytłumienie dźwięku zamknięcia, wieszaki na ubrania

Wypełnienie ścian: HPL, grubość: 10 mm kolor: jasnoszary, zbliżony do RAL7004 konstrukcja: anodowane profile aluminiowe.

Nadproża w ścianach murowanych

Nadproża w otworach w projektowanych ścianach murowanych wykonać jako żelbetowe wylewane w kształtach U silikatowych zbrojone 2xf12, zapewnić oparcie dla nadproża min. 10 cm.

11.10.Wykonanie nowych otworów w istniejących murach i stropach

W nowych otworach drzwiowych należy wykonać nadproża z profili stalowych lub systemowych nadproży ceramicznych zgodnie z projektem konstrukcji.

Przebiecia szer. od 60 cm w ścianach nośnych dla wykonania instalacji należy zabezpieczyć belkami stalowymi zgodnie z projektem konstrukcyjnym.

11.11.Tynki wewnętrzne

Na nowo wznoszonych ścianach oraz ścianach istniejących odbitych z tynku należy wykonać w piwnicy nowe tynki cementowo-wapienne kat. IV., na wyższych kondygnacjach tynki cementowo-

piaskowe kat IV. Tynki, jeśli nie wskazano inaczej na rysunku A801, wykonać na całej wysokości ścian oraz na stropach. Na wszystkich powierzchniach przeznaczonych do malowania wykonać gładzie gipsowe.

Na ścianach z istniejącym tynkiem zabytkowym należy wykonać uzupełnienia w postaci tynków renowacyjnych.

Należy zastosować rozwiązanie systemowe:

- obrzutka renowacyjna - Systemowa zaprawa do wykonywania obrzutki przed zastosowaniem systemu tynków renowacyjnych na zawilgoconych i zasolonych powierzchniach.

- Tynk renowacyjny podkładowy - Porowaty i dyfuzyjny, odporny na sole podkładowy tynk renowacyjny dedykowany zawilgoconym i zasolonym murom. Jest składnikiem systemu tynków renowacyjnych. Jest stosowany jako dodatkowa warstwa magazynująca sole przy wysokim stopniu zasolenia lub jako warstwa wyrównująca podłoże.

- Tynk renowacyjny - Porowaty i dyfuzyjny, odporny na sole tynk renowacyjny dedykowany zawilgoconym i zasolonym murom. Tynk renowacyjny jest składnikiem systemu tynków renowacyjnych. Dzięki bardzo wysokiej porowatości magazynuje w sobie skryzalizowane sole nie dopuszczając do ich krystalizacji na powierzchni przegrody. Jego parametry pozwalają na wysychanie muru (usuwanie wilgoci z muru do otoczenia). Wyschnięcie przegrody jest możliwe po zastosowaniu systemu całkowicie odtwarzającego izolację.

- Renowacyjna wyprawa wierzchnia - Szpachla cementowa

Szpachla cementowa jest fabrycznie przygotowaną, suchą mieszanką produkowaną na bazie najwyższej jakości spoiwa hydraulicznego, wypełniaczy kwarcowych oraz dodatków uszlachetniających.

- Renowacyjna wyprawa wierzchnia - Szpachla cementowa gruboziarnista

Szpachla cementowa jest fabrycznie przygotowaną, suchą mieszanką produkowaną na bazie najwyższej jakości spoiwa hydraulicznego (cementu i wapna), wypełniaczy kwarcowych oraz dodatków uszlachetniających. Do wykonywania ostatecznej warstwy wykończeniowej/wygładzającej na tynku renowacyjnym, na powierzchniach ścian i sufitów oraz do wykonywania wypraw tynkarskich na surowych powierzchniach z cegły ceramicznej i wapienno-piaskowej, kamienia naturalnego, betonu, tynku cementowego i cementowo-wapiennego.

- Silikatowy/Krzemianowy preparat gruntujący

- Renowacyjna farba silikatowa/krzemianowa

11.12.Malowanie

- Malowanie farbami silikatowymi/krzemianowymi

- Silikatowy preparat gruntujący

jest gotowym do zastosowania preparatem na bazie potasowego szkła wodnego, służącym do gruntowania podłoża pod wymalowania z renowacyjnej farby silikatowej. Preparat wyrównuje chłonność podłoża i powierzchniowo je stabilizuje/wzmacnia przez co zwiększa przyczepność farby do podłoża.

- Renowacyjna farba silikatowa jest silikatową farbą dedykowaną zastosowaniom konserwatorskim. Charakteryzuje się bardzo wysoką odpornością na zwitterzenie, opady atmosferyczne oraz wszelkiego rodzaju agresywne składniki zawarte zarówno w podłożu jak i w otoczeniu. Alkaliczny odczyn wynikający z właściwości szkła wodnego zmniejsza podatność pomalowanej powierzchni na rozwój mikroorganizmów. Doskonale oddaje strukturę malowanej powierzchni (nie powodując efektu wygładzania powierzchni) oraz ma naturalny, matowy wygląd.

Kolorystyka - kolor wg wzornika (podczas realizacji należy przedstawiać próbki kolorystyczne do uzgodnienia z biurem projektowym)

- Pomieszczenia mokre malowanie farbami lateksowymi

Bezemisijna, matowa farba lateksowa do wnętrz.

Klasa 1 odporności na szorowanie na mokro, klasa 2 krycia wg EN 13 300.

Podstawowe składniki: Dyspersja polimerowa, biel tytanowa, wypełniacze silikatowe, węglan wapnia, talk, woda, dodatki, środki konserwujące

Gęstość EN ISO 2811 1,4 – 1,6 g/cm³
Zużycie EN 13 300 - 7,5 m²/l
Połysk EN 13 300 - głęboki mat
Odporność na szorowanie na mokro EN 13 300 1
Zdolność krycia EN 13 300 2
Maksymalny rozmiar ziarna EN 13 300 - drobne

Kolorystyka - kolor wg wzornika (podczas realizacji należy przedstawiać próbki kolorystyczne do uzgodnienia z biurem projektowym)

11.13. Płytki ścienne

Toalety – płytki do wysokości 100cm nad posadzkę, powyżej malowanie

Blaty łazienkowe z konglomeratu np. kwarcowego.

Kolorystyka: kolor blatów dostosować do kolorystyki płytek przy blatach, po konsultacji z projektantem
Grubość płyty: 20mm. Mocowanie na kątownikach 4x6cm wkręcanych do ścian śrubami do zabudowy suchej.

Lustro

W łazienkach lustra wieszane okrągłe i owalne, wys. 120 cm

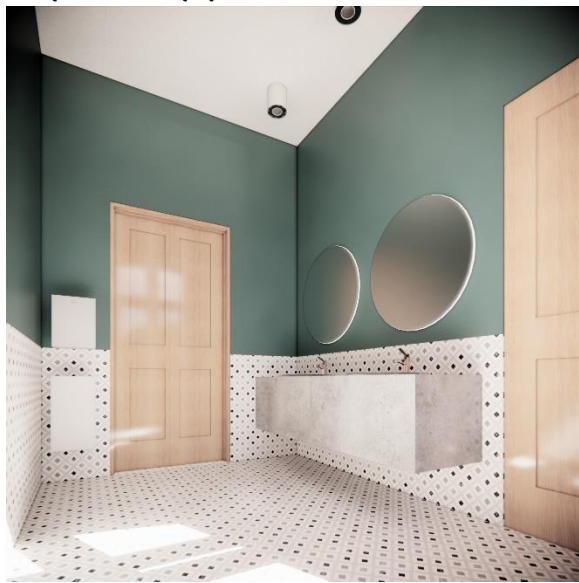
Wieszaki:

W przedsionkach oraz kabinach WC wieszaki ściennie – haczyki, stal nierdzewna zmatowiona, nośność min 6 kg

Pomieszczenie porządkowe

- zlew gospodarczy montowany do ściany min. 555x455mm. Bateria zlewozmywakowa ze słuchawką wyciąganą.

- złączka do węży i kratka ściekowa



Pomieszczenia gospodarcze, techniczne, zaplecze bufetu – płytki na całą wysokość pomieszczenia

Pokój Nauczycielski – pas nadblatowy 120cm wysoki.

11.14. Dach

Konstrukcja drewniana

Więźbę dachową należy zabezpieczyć przeciwgrzybicznie i przeciwogniowo

Konstrukcję dachu należy obudować płytami g-k zapewniając odporność ogniową R30. Widoczne elementy więźby- jętki, słupy, miecze itd. zabezpieczyć bezbarwnym lakierem pęczniącym do drewna do odporności ogniowej. R30.

11.15. Obróbki blacharskie i rynny

Wszystkie nowe obróbki blacharskie i rynny zaprojektowano z blachy tytanowo- cynkowej patynowanej. Istniejące rynny i rury spustowe należy zdemontować i wykonać nowe w tej samej lokalizacji.

11.16. Elewacje

W ramach inwestycji przewidziano następujące prace (zgodnie z programem prac konserwatorskich):

A. Prace badawcze

- Przebadać wszystkich elewacji z poziomu rusztowań; lokalizacja i wytypowanie obszarów do wzmocnienia w zabiegu impregnacji preparatem na bazie estrów kwasu krzemowego; określenie obszarów do wykonania nowego spoinowania; demontaż obłuzowanych cegieł, itp.
- Uzupełniające badania stratygraficzne w celu określenia pierwotnej kolorystyki stolarki okiennej;
- Badania mające na celu określenie stopnia i zakresu występowania zasoleń;
- Analiza jakościowa zapraw spoinujących; dobór odpowiedniego materiału do spoinowania, cegieł na podstawie przeprowadzonych badań;

B. Elewacje, watek ceglany

- Wstępne oczyszczenie wátku ceglanego z luźnych nawarstwień nie związanych z powierzchnią; demontaż obłuzowanych cegieł;
- Wykucie cegieł o nieodwracalnie zdeintegrowanej strukturze, lub ich fragmentów;
- Oczyszczenie powierzchni wátku ceglanego suchym lodem.

Metoda czyszczenia suchym lodem wykorzystuje energię kinetyczną wydmuchiwaną granulki lodu, efekt wstrząsu termicznego i efekt sublimacji. Granulka suchego lodu zaraz po uderzeniu zamienia się z ciała stałego w gazowe, co zapewnia prawie nieistniejący współczynnik uderzenia do powłoki, w związku z tym czyszczenie suchym lodem jest uważane za metodę czyszczenia nieściernego lub czyszczenia strumieniowego – ściernie, metodą niskociśnieniową, np. agregatem Schmidt. Polega ona na delikatnym oczyszczeniu mechanicznym, pod kontrolowanym ciśnieniem, z zastosowaniem różnego typu ścierniw w otulinie wodnej. Rodzaj ścierniwa dobiera się na podstawie prób. Wybór kruszyw jest duży, od bardzo miękkich i drobnych pyłów do twardych ostrych kruszyw korundowych, kwarcowych. Metoda ta pozwala na oczyszczenie cegieł z nieestetycznych i blokujących porowatość materiału nawarstwień korozyjnych, bez naruszania oryginalnego spieku zewnętrznego;

- W razie konieczności doczyszczanie miejsc szczególnie zabrudzonych, z użyciem środków chemicznych dobranych drogą prób (słabe roztwory kwasu fluorowodorowego oraz kwaśnego fluorku amonu oraz szereg preparatów fabrycznych, np. firm Akemi, Coverax,);
- Dezynfekcja fragmentów wátków ceglanych, które tego wymagają, przy użyciu preparatu biobójczego, np. Sikagard -715 W, metodą powlekania;
- Usunięcie ewentualnych, późniejszych nieprawidłowych uzupełnień, napraw i spoinowania, nieestetycznych i techno-logicznie wadliwych;
- Usunięcie zasolonych i zdeintegrowanych fug;
- Odsolenie wátku ceglanego (głównie w dolnych partiach budynku ale także w obrębie zniszczeń spowodowanych wadliwym systemem odprowadzania wód opadowych) metodą swobodnej migracji soli do rozszerzonego środowiska z zastosowaniem okładów z minerałów ilastych (bentonit lub kaolin), z piaskiem szklarskim, lub okładów z pulpy celulozowej nasączonych wodą destylowaną;

- Wzmocnienie strukturalne najbardziej zdeintegrowanych partii wątku ceglanego w zabiegu impregnacji preparatem na bazie estrów kwasu krzemowego. Zastosowanie tego preparatu pozwala na uzyskanie parametrów mechanicznych zbliżonych do pierwotnych. Zabieg przeprowadzony zostanie metodą powlekania, aż do całkowitego nasycenia cegły. Ze względu na swoje właściwości preparat wnika głęboko w pory materiałów budowlanych. Po ulotnieniu się rozpuszczalnika, ester kwasu krzemowego reaguje z wilgocią zawartą w powietrzu i cegle, w wyniku czego powstaje żel krzemionkowy i alkohol. Całkowity czas reakcji wynosi zwykle ok. trzech tygodni. Po tym okresie w cegle pozostaje tylko żel krzemionkowy, alkohol całkowicie się ulatnia. Powstały żel pochodzenia mineralnego wzmacnia kruche cegły nie zmieniając ich paroprzepuszczalności;
- W razie konieczności ustabilizowanie pęknięć muru z zastosowaniem systemu kotew ze stali nierdzewnej i zapraw montażowych np. firmy Remmers, Sikaflex lub Brut Savier;
- Uzupełnienie ubytków - cegły rozwarstwione o nieodwracalnie zdeintegrowanej strukturze proponuje się zastąpić nowymi cegłami, o zbliżonych parametrach mechanicznych, strukturze, wymiarach, kształcie i kolorze. Należy je murować przy użyciu zaprawy na bazie wapna trasowego. Uzupełnienie pozostałych, mniejszych ubytków metodą kitowania, z zastosowaniem gotowych mineralnych kitów do cegły, w odpowiednio dobranym kolorze i opracowanie odpowiedniej powierzchni;
- Spoinowanie wątku ceglanego. W dolnych partiach ze względu na występowanie zasoleń proponuje się całkowitą wymianę fug na tzw. fugi renowacyjne. Są to specjalistyczne fugi szerokoporowe na bazie wapna trasowego, które mają zdolność kumulowania szkodliwych soli. W związku z tym woda wraz z solami mineralnymi migruje w kierunku fugi i tam krystalizuje nie uszkadzając cegieł. Uzupełnienie zniszczonych i wykruszonych spoin na wyższych kondygnacjach wykonane zostanie tradycyjną zaprawą. Dokładny skład zaprawy spoinującej zostanie opracowany na podstawie badań i dostosowany do właściwości cegieł. Zgodnie z zasadami konserwatorskimi zaprawy do spoinowania powinny mieć lepsze właściwości kapilarne, a niższą wytrzymałość mechaniczną. Ustawienie rusztowania pozwoli na dokładną ocenę stanu technicznego spoin i określi zakres ich uzupełnień. Można zastosować także gotowe konserwatorskie zaprawy do spoinowania. Należy podkreślić, że konieczna jest rekonstrukcja zarówno kształtu fugi jak i jej koloru (była malowana na kolor ceglano-czerwony);
- Hydrofobizacja wątku ceglanego - zabieg hydrofobizacji powinno się przeprowadzić z zastosowaniem preparatu na bazie silanów i siloksanów, metodą powlekania. Zabieg ten zabezpieczy powierzchnię ceglaną przed bezpośrednim oddziaływaniem wody opadowej jak i zbyt szybkim zabrudzeniem się. Preparat wnika w pory materiału budowlanego. Po ulotnieniu się rozpuszczalnika substancja aktywna osiada na ściankach porów i drogą reakcji z cegłą i wilgocią zawartą w powietrzu uaktywnia swoje właściwości hydrofobowe. Dzięki temu zabiegowi pory materiału budowlanego nie zostają zamknięte, co umożliwia praktyczne utrzymanie paroprzepuszczalności wątku ceglanego. Powierzchnie wątku ceglanego powinny posiadać otwarte pory, być suche i wolne od kurzu. Przygotowane do zabiegów powierzchnie należy dwukrotnie nasycić metodą „mokre w mokre”;

Balustrada balkonu, wsporniki, kraty, brama, barierki dachowe

- Demontaż elementów metalowych;
- Wykonanie badań stratygraficznych w celu ustalenia odcienia zielonego koloru na balustradzie, pierwotnej kolorystyki krat oraz pozostałych elementów;
- Oczyszczenie elementów z nawarstwień i przemalowań olejnych (chemicznie i mechanicznie, metodą dobraną po wykonaniu prób);
- Odrzewienie powierzchni;
- Ewentualna rekonstrukcja brakujących elementów;
- Ewentualne uzupełnienie ubytków metalu poprzez lutowanie i spawanie drobnych uszkodzeń;
- Zabezpieczenie antykorozyjne;
- Malowanie powierzchni na odpowiedni kolor, zgodnie z pierwotną kolorystyką w uzgodnieniu z Projektantem oraz Konserwatorem Zabytków.

11.17.Grzejniki

Zaprojektowano grzejniki stylizowane. Każdy z grzejników pod oknem oraz na klatkach schodowych należy ukryć w projektowanej wnęce.

11.18.Balustrady

Zaprojektowano uzupełnienie, podwyższenie oraz dogęszczenie elementów balustrad. Nowe biegi schodowe wyposażać w balustrady identyczne jak istniejące. Dodatkowo do każdego biegu schodowego należy wykonać pochwyty we wnęce zgodnie z rysunkiem A901.

12. STOLARKA ZEWNĘTRZNA

Istniejąca Stolarka została wymieniona na drewnianą w charakterze istniejącej .

Zakres prac remontowych obejmuje konserwację nie krótych drzwi wewnętrznych jedno skrzydłowe tak że dwuskrzydłowych..

Parapety wewnętrzne aglomarmur gr. 3 cm

Parapety zewnętrzne – blacha tytanowo cynkowa 0,7mm kolor szary

13. WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE OBIEKTU

13.1. Instalacje sanitarne

- instalacja ciepłej i zimnej wody użytkowej
- instalacja hydrantowa
- instalacja cyrkulacji c.w.u.
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja kanalizacji opadowej
- instalacja wentylacji mechanicznej
- instalacja klimatyzacji
- instalacja centralnego ogrzewania
- instalacja chłodnicza

13.2.Instalacje elektryczne,

- instalację oświetlenia i gniazd wtykowych,
- instalację siłową,
- instalację ochrony przeciwporażeniowej,
- instalację połączeń wyrównawczych,
- instalację kontroli dostępu wraz z instalacją włamaniową,
- instalacje okablowania strukturalnego,
- instalacja telewizji dozorowej CCTV
- instalacja sygnalizacji włamania i kontroli dostępu
- instalacja SAP
- instalacja nadzorcza BMS
- instalacja AV
- instalacja odgromowa

13.3. Instalacje Gazowe

Istniejące instalacje gazowe wraz z kotłownią do likwidacji

14. ZAOPATRZENIE BUDYNKU W MEDIA

Woda – istniejące z miejskiej sieci wodociągowej

Centralne ogrzewanie – zaprojektowane kotłownia gazowa.

Zrzut ścieków sanitarnych istniejący do sieci miejskiej.

Odprowadzenie wody opadowej – do zbiorników v=50m³

Zasilanie w energię elektryczną - istniejące z sieci miejskiej.

15. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA

Obsługa komunikacyjna przedmiotowej inwestycji zapewniona jest z ulicy Sienkiewicza .

16. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek obecnie nie jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych.

W ramach inwestycji planuje się dostosowanie obiektu dla potrzeb osób niepełnosprawnych. W budynku zaprojektowano platformę dostosowaną dla osób niepełnosprawnych. platforma z poziomu przyziemia przy głównym wejściu od strony podwórka zapewnia dostęp do budynku. Na każdej kondygnacji przeznaczonej na pobyt ludzi znajduje się toaleta przystosowana dla osób niepełnosprawnych.

istniejąca Winda zaopatrzona w pochwyt dla niepełnosprawnych. Informacja dźwiękowa.

Okładziny ścian i posadzek wykonane z materiałów matowych nieodbijających światła.

17. WYTYCZNE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

17.1. 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 opisie. W obiekcie nie zmieni się liczba kondygnacji, natomiast zmieni się sposób użytkowania poszczególnych pięter.

Podstawowe parametry powierzchniowe i kubaturowe obiektu:

kubatura: ok. 4500m³

powierzchnia wewnętrzna : ok. 1651m²

ilość kondygnacji : 4 (3 nadziemnych, 1 podziemna)

wysokość : 13,58 m (SW) kwalifikują się do grupy budynków wielokondygnacyjnych średniowysokich

17.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego parametry pożarowe występujących substancji palnych

Projektowany budynek pełni funkcję użyteczności publicznej – funkcja szkolna wraz z kameralną salą dla 88 osób. Występujące materiały palne są ściśle związane z funkcjonalnym wyposażeniem i wystrojem ich wnętrza. Pod względem palności, w zdecydowanej większości znajdować się będą materiały stałe, związane z wyposażeniem i wystrojem pomieszczeń lekcyjnych: ławki szkolne, krzeselka, tekstylia, tkaniny, tworzywa sztuczne, urządzenia elektryczne i elektroniczne, instrumenty muzyczne itp.,

Zgodnie z wymogami § 258 „warunków technicznych” [2] do wykończenia wewnątrz w tego typu obiektach, zabronione jest stosowanie materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące tj. w zakresie reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 13501-1: 2008 klasyfikowane, jako materiały klasy podstawowej D z indeksem wydzielania dymu s2 i s3 oraz klasy E i F, a w zakresie wydzielania toksycznych produktów spalania na podstawie normy PN-B-02855:1988 klasy D, E o wskaźniku toksykometrycznym WLC50SM < 15, a także klasy F.

W związku z tym, do wykończenia wewnątrz w przedmiotowym budynku dopuszczone są materiały i wyroby klasy A1, A2, B, C, oraz D z indeksem s1 o wskaźniku toksykometrycznym WLC50SM > 15. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane wykonano z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których

właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

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

W związku z powyższym, należy stosować wyłącznie materiały wykończeniowe luźno zwisające klasyfikowane jako: niepalne, palne niezapalne lub trudno zapalne – brak materiałów wykończeniowych luźno zwisających w budynku – warunek spełniony.

W budynku nie przewiduje się składowania i używania innych materiałów i substancji niebezpiecznych pożarowo, w rozumieniu § 2, ust. 1 pkt 1 rozporządzenia MSWiA [3].

17.3. Elementy wyposażenia i wykończenia wnętrz

Do wykończenia dróg ewakuacyjnych zostaną zastosowane materiały co najmniej trudno zapalne, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Posadzki na głównych ciągach komunikacyjnych stanowią płytki ceramiczne lub lastriko. Sufity podwieszane wykonane są z materiałów trudno zapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia – rozwiązania systemowe z płyt gipsowych na ruszcie stalowym.

17.4. Kategoria zagrożenia ludzi, Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego, przewidywana liczba osób

Liczbę osób w budynku przyjęto na podstawie przeznaczenia poszczególnych pomieszczeń (sal lekcyjnych) i wynosi łącznie ok. **300 osób**. Pod względem pożarowym budynek kwalifikuje się w części sali kameralnej do kategorii **ZL I zagrożenia ludzi (88 osób)** oraz w pozostałej części szkolnej do kategorii **ZL III zagrożenia ludzi**.

Pod względem funkcjonalnym podział budynku przedstawia się następująco:

- Piwnica z pomieszczeniem kawiarni **ok. 20 osób**.
- Parter z salą kameralną dla 88 osób. łącznie na parterze **ok. 150 osób**.
- I i II piętro (ZL III): sale lekcyjne wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi i technicznymi powiązanymi funkcjonalnie – **po 50 osób** na kondygnacji.

W salach szkolnych (w strefie ZL III) może przebywać łącznie do 50 osób w pomieszczeniu - brak konieczności stosowania 2 wyjść ewakuacyjnych. W sali kameralnej na parterze (w strefie ZL I) może przebywać łącznie 88 osób - konieczności zastosowania 2 wyjść ewakuacyjnych z pomieszczenia oddalonych od siebie o co najmniej 5 m otwieranych na zewnątrz pomieszczenia – warunek spełniony.

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

Zgodnie z wymaganiami określonymi w § 212 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., budynki średniowysokie (**SW**) klasyfikowane do kategorii zagrożenia ludzi **ZL I/ZL III**, wykonać należy co najmniej w klasie odporności pożarowej „**B**”.

Wobec tego poszczególne elementy spełniać powinny następujące wymagania:

- główna konstrukcja nośna - odporność ogniowa, co najmniej R 120 z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO),
- konstrukcja dachu - odporność ogniowa, co najmniej R 30 z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO),
- stropy - odporność ogniowa, co najmniej REI 60 z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO),
- ściany zewnętrzne - odporność ogniowa, co najmniej EI 60 z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO),
- ściany wewnętrzne - odporność ogniowa, co najmniej EI 30, z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO),

- przekrycie dachu - odporność ogniowa, co najmniej RE 30 z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO),
- ściany oddzielenia przeciwpożarowego - odporność ogniowa, co najmniej REI 120 z materiałów niepalnych,
- obudowa ewakuacyjnych klatek schodowych (ściany wewnętrzne) - odporność ogniowa, co najmniej REI 60,
- konstrukcja biegów i spoczników schodów służących do ewakuacji - odporność ogniowa, co najmniej R 60 z materiałów niepalnych.

Sposób spełnienia wymagań przez elementy budynku:

1. główna konstrukcja nośna – budynek o konstrukcji tradycyjnej murowanej, fundamenty betonowe - spełniające R 120 z NRO,
 2. konstrukcja dachu i przekrycie dachu – konstrukcja dachu drewniana (NRO) oraz przekrycie dachu stanowi blachodachówka – NRO. Ww. elementy budynku osłonięto przegrodą (sucha zabudowa w klasie EI 60) znajdującą się nad ostatnią kondygnacją budynku (nad poddaszem użytkowym). Wymagania R 30 (konstrukcja dachu) oraz RE 30 (przekrycie dachu) – spełnione.
 3. stropy – strop nad parterem odcinkowy na belkach stalowych I200 – **warunek niespełniony (1)**, strop nad piętrem na belkach drewnianych o przekroju 18 x 26 cm z rozstawem co 115 cm – **warunek niespełniony (2)**, sklepienie nad piwnicą. W ramach przebudowy budynku, elementy stalowe stropów zostaną zabezpieczone do klasy R 60, stropy drewniane zostaną wymienione na żelbetowe.
 4. ściany zewnętrzne – Ściany murowane z cegły pełnej ceramicznej. Ściany zewnętrzne grubości ok. 72-80 cm - odporność ogniowa co najmniej EI 60 z NRO dot. pasów międzykondygnacyjnych – warunek spełniony.
 5. Ściany wewnętrzne podłużone nośne o grubości od 40 - 80 cm, tynki wapienne oraz w zabudowie GK – spełniające warunek EI 30,
 6. Klatka schodowa - klatki schodowe, biegi schodowe betonowe (żelbetowe), stopnie oparte w ścianie i na belce policzkowej stalowej, podesty - strop odcinkowy na belce stalowej – **warunek niespełniony (3)**. W ramach przebudowy elementy stalowe biegów i spoczników klatek schodowych zostaną zabezpieczone do klasy R 60.
- Kotłownia na paliwo gazowe (moc 140 kW), ogrzewająca cały budynek. Ściany wewnętrzne kotłowni murowane z cegły w klasie EI 60. Kotłownia zamknięta drzwiami EI 30.

17.6.Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Budynek podzielony zostanie na 2 strefy pożarowe:

– Część parteru ze **sceną i salą kameralną** – zakwalifikowana do kategorii ZL I zagrożenia ludzi – o powierzchni 128 m² - **SP 1**.

– Pozostała część parteru wraz z kondygnacją podziemną oraz I i II piętrem - zakwalifikowana do kategorii ZL III zagrożenia ludzi (**szkoła**) – o powierzchni 905.2 m² - **SP 2**.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla budynków średniowysokich zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL I/ZL III obejmująca podziemną część budynku, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi wynosi 2500 m² – warunek spełniony.

Podział na strefy pożarowe pomiędzy **SP 1 i SP 2** uzyskano poprzez ścianę wewnętrzną w klasie REI 120 z drzwiami ppoż. EI 60. Zastosowany pasy EI 60 2 m na granicy stref jw. pomiędzy salą dydaktyczną 0.3 a klasą schodową KL2 oraz pomiędzy salą kameralną 0.2 a hol 0.11. Strop nad parterem w klasie REI 60.

Przejścia instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego wykonane w wymaganej klasie EI60/EI 120.

17.7. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, odległość od obiektów sąsiadujących

Rozpatrywany budynek zlokalizowano w odległościach:

– od strony północnej 10,3 m od budynku sklepu (ZL),

– od strony zachodniej 6 m od budynku (ZL) – **warunek niespełniony (4).**

Odległości budynku od granicy działki zostały zachowane. Od granicy z działką drogową nie ustala się bezpiecznych odległości zgodnie z rozporządzeniem – [2].

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

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej zwanymi drogami ewakuacyjnymi. Analizy warunków ewakuacji w budynku dokonano na podstawie wymagań określonych w rozporządzeniu [2]. Warunki ewakuacji ocenia się przede wszystkim w oparciu o liczbę ewakuowanych osób. Ilość osób przyjmuje się w zależności od charakteru terenu, budynku, pomieszczenia lub jego aranżacji. Do ewakuacji w budynku przewidziano poziome i pionowe drogi ewakuacyjne.

Pionowe drogi ewakuacyjne:

Ewakuacja z budynku odbywać się będzie klatką schodową centralną (KL1) – która została wydzielona ścianami REI 60, drzwiami EI30s oraz wyposażoną w grawitacyjny system oddymiania. Szerokość spoczników klatki schodowej z lokalnymi zawężeniami do wymiarów 1,24 m – 1,43 m – **warunek niespełniony (5).** Szerokości biegu klatki schodowej min. 1,2 m – zachowane. Szerokość i wysokość stopni w klatce schodowej (KL1) nie spełniają we wszystkich biegach wymagań § 68 i § 69 rozporządzenia – [2] – **warunek niespełniony (6).** Wyjście z klatki schodowej stanowią drzwi o szerokości 1,1 m – **warunek niespełniony (7)** z uwagi na ograniczenia konserwatorskie. Klatki schodowe boczne tj. KL2 i KL3 są klatkami schodowymi służącymi do komunikacji w budynku – **nie są to klatki ewakuacyjne.** Niemniej jednak występują w nich zawężenia spoczników (do 88 cm), biegów – **warunek niespełniony (8)**, szerokości i wysokości stopni stałych zgodnie z wymaganiami § 68 i § 69 rozporządzenia – [2].

W ramach poprawy warunków bezpieczeństwa w obiekcie klatki schodowe komunikacyjne KL 2 i KL 3 zostaną wydzielone drzwiami ppoż. – zgodnie z częścią graficzną.

Szyb windy wydzielony został drzwiami EI 30.

Poziome drogi ewakuacyjne:

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych powinna wynosić co najmniej 1,4 m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych zachowana. Ewakuacja z każdej kondygnacji budynku odbywa się do centralnej klatki schodowej KL 1. Długość dojścia ewakuacyjnego (jeden kierunek ewakuacji do klatki jw.) poniżej 30 m w tym nie więcej niż 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej. Uwzględniając układ funkcjonalny pomieszczeń, długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 40 m. Przejście ewakuacyjne nie prowadzi przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Łączna szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób – 0,8 m. Drzwi wieloskrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej powinny mieć, co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m – **warunek spełniony.**

W pomieszczeniach w których przebywa ponad 50 osób (sala kameralna na parterze ZL I), drzwi z pomieszczenia powinny otwierać się na zewnątrz – **warunek spełniony.** Pomieszczenie sali kameralnej posiada 2 szt. drzwi oddalonych od siebie o co najmniej 5 m otwierane na zewnątrz pomieszczenia.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. W związku z powyższym, należy stosować wyłącznie materiały klasyfikowane jako: niepalne oraz palne niezapalne i trudno zapalne, a w zakresie reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 13501-1: 2008 klasyfikowane, jako: A1, A2, B, C z indeksem s1 i s2 oraz D indeksem s1. W/w wymagania dotyczą również mebli stanowiących wyposażenie dróg komunikacyjnych. Wykładziny dywanowe i inne wyroby stanowiące posadzki podłogowe powinny posiadać klasę reakcji na ogień: A1fl; A2fl-s1; A2fl-s2; Bfl-s1; Bfl-s2; Cfl-s1; Cfl-s2. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia – **wymaganie spełnione.**

17.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Instalacja elektryczna

Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną. Instalacja elektryczna zostanie zabezpieczona przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu, uruchamianym przyciskiem zlokalizowanym przy wejściu głównym do obiektu – oznakowany zgodnie z PN. Wyłącznik prądu odłącza zasilanie do wszystkich obwodów w budynku za wyjątkiem tych obwodów, które muszą działać w warunkach pożaru. Przewody i kable elektryczne w obwodach bezpieczeństwa (zasalania i łączności) powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających. Instalacja powinna spełniać wymagania określone w Polskich Normach szeregu PN-IEC 60364, w tym:

- PN-HD 60364-1 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres przedmiot i wymagania podstawowe,
- PN-IEC 60364-5-56 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.

Zaleca się zastosowanie kabli energetycznych bezhalogenowych, które nie wydzielają gazów korozyjnych i toksycznych, są ognioodporne i samogasnące. Kable zastosowane poza instalacjami bezpieczeństwa, nie muszą podtrzymywać swoich funkcji podczas pożaru, ale spełniają pozostałe wymagania odnośnie nierozprzestrzeniania się pożaru.

Instalacja odgromowa

Obowiązek wyposażenia budynku w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych odnosi się do budynków wyszczególnionych w Polskiej Normie dotyczącej ochrony odgromowej obiektów budowlanych. Analizę ryzyka wyładowania piorunowego oraz doboru środków ochrony redukujących poziom ryzyka do wartości akceptowalnej dla przedmiotowego budynku, należy wykonać w oparciu o aktualnie obowiązujący standard techniczny w tym zakresie tj. normę PN-EN 62305-2:2008.

Aktualnie sposób zaprojektowania i wykonania instalacji odgromowej określają wymagania norm szeregu PN-EN 62305. Dokumentem potwierdzającym wykonanie instalacji odgromowej zgodnie z wymogami norm jest metryka urządzenia piorunochronnego.

W celu zabezpieczenia ochrony budynków przed wyładowaniami atmosferycznymi, zapewniono instalację odgromową. Na całej powierzchni dachu zastosowana została instalacja wykonana ze zwodów niskich mocowanych systemowymi uchwytami do pokrycia dachowego.

Instalacja grzewcza

Kotłownia na paliwo gazowe (moc 140 kW), ogrzewająca cały budynek na najwyższej kondygnacji. Ściany wewnętrzne kotłowni murowane z cegły w klasie co najmniej REI 60 z drzwiami w klasie EI 30. Kotłownia wyposażona w system detekcji gazu GAZEX.

Instalacja wentylacyjna

W budynku, funkcjonuje wentylacja mechaniczna. Przewody wentylacyjne wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych stosowane są tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Pomieszczenia wentylatorowni (kondygnacja podziemna) wydzielono ścianami REI 120 i drzwiami EI 60.

Instalacje sanitarne

Instalacje sanitarne wykonane są w sposób ograniczający możliwość powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.

Instalacje kominowe

W obiekcie przewiduje się funkcjonowanie instalacji kominowej: spalinowej i wentylacyjnej grawitacyjnej. Przewody lub obudowa przewodów spełnia wymagania określone w normie PN-B-02870: 1993 Badania ogniowe. Małe kominy. Badania w podwyższonych temperaturach.

17.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu

Uwzględniając aktualnie obowiązujące przepisy przeciwpożarowe, w budynku powinny znajdować się następujące urządzenia ppoż.:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- system grawitacyjnego oddymiania centralnej klatki schodowej KL1,

- instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych,
- instalacja wodociągowa ppoż. z hydrantami 25 z węzłem półsztywnym w strefie pożarowej ZL III (budynek SW).

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Budynek wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, uruchamiany przyciskiem zlokalizowanym przy wejściu do obiektu (holl) – oznakowany zgodnie z PN. Z uwagi na kubaturę strefy pożarowej powyżej 1000 m³ wyposażenie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu jest wymagane.

Grawitacyjny system oddymiania

Klatka schodowa KL 1 zostanie wyposażona w grawitacyjny system oddymiania. Zapewnione zostaną wymagane powierzchnie obliczeniowe napowietrzania i oddymiania w zastosowanym systemie zgodnie z przyjętą normą projektową - na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Zgodnie z polską normą PN-B-02877-4 "Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła" wymagana powierzchnia czynna oddymiania klatki schodowej w budynku niskim i średniowysokim (Acz) stanowi 5% największej powierzchni jej poziomego rzutu.

Klatka KL 1

Powierzchnia klatki schodowej przyjęta do obliczeń: 35,66m²

Wymagana pow. czynna kłap (5% powierzchni klatki): 1,78m²

Przyjęto 3 okna dachowe oddymiające o łącznej pow. czynnej 1,95m² oraz pow. geometrycznej: 3,36m²

Wymagana powierzchnia czynna napowietrzania min. 4,37m²

Napowietrzanie odbywać się będzie poprzez otwarcie drzwi wejściowych od frontu i z tyłu budynku, oraz otwarcia drzwi wiatrołapu. Drzwi otwierane siłownikiem.

Obliczenia zgodne z wytycznymi VdS 2221:2001-08 (01) Urządzenia do oddymiania klatek schodowych. Projektowanie i instalowanie

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Drogi ewakuacyjne (pionowe i poziome), wyposażono w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Zastosowano lampy oświetleniowe autonomiczne, wyposażone w baterie o czasie zasilania 1 godziny. W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, zgodnie z EN 60598-2-22, powinny być usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach, gdy to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa. Zatem oprawy powinny być umieszczane:

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego;
- w obrębie 2 m schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio;
- w obrębie 2 m każdej zmiany poziomu;
- obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych;
- przy każdej zmianie kierunku;
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy;
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego;
- w obrębie 2 m każdego punktu pierwszej pomocy;
- w obrębie 2 m każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego.

Jeśli punkty pierwszej pomocy oraz urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to powinny one być tak oświetlone, aby uzyskać natężenie oświetlenia awaryjnego na poziomie co najmniej 5 lx.

Instalacja zostanie wykonana zgodnie z wymaganiami *PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne* oraz *PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego*. Zastosowane zostaną wyłącznie oprawy posiadające aktualne świadectwa dopuszczenia CNBOP-PIB.

Hydranty wewnętrzne 25

Strefa pożarowa ZL III w budynku zostanie wyposażona w hydranty 25 z węzłem półsztywnym o wydajności 1,0 dm³/s, przy ciśnieniu 0,2 MPa. Instalacja wodociągowa ppoż., będzie wykonana z rur stalowych ocynkowanych, z węzłem półsztywnym (30 m. b). Zasięgi hydrantów pokryją całą powierzchnię strefy pożarowej ZL III. Zawór odcinający hydrantu wewnętrznego należy zabudować na wysokości 1,35 m ± 0,1 m od poziomu podłogi. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy – 1,0 dm³/s przy ciśnieniu na zaworze odcinającym nie mniejszym niż 0,2 MPa. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody w jednej strefie pożarowej z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych. Instalacja ppoż. zostanie wyposażona w „zawór pierwszeństwa”, odcinający w razie uruchomienia hydrantów zasilanie do przyborów sanitarnych podłączonych do tej instalacji. Hydranty wewnętrzne zostaną umieszczane przy drogach komunikacji ogólnej.

W ramach zwiększenia bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie, planuje się wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożarowej:

System sygnalizacji pożarowej

Budynek zostanie wyposażony w instalację sygnalizacji pożarowej zgodnie z zasadami standardu technicznego według, którego zostanie zaprojektowany i wykonany. Projekt systemu sygnalizacji pożarowej, obejmujący budynek, zawierający szczegółowy algorytm sterowań zostanie uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Przyjęte założenia scenariusza oraz wykaz urządzeń sterowanych przez system sygnalizacji pożarowej, mogą zostać zmienione na każdym etapie projektowania lub funkcjonowania instalacji przez projektanta bądź zarządzającego obiektem, w uzgodnieniu z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Zasilanie centrali sygnalizacji pożarowej oraz urządzeń wykonawczych systemu, należy wykonać przed przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

17.11. Wyposażenie obiektu w gaśnice

Budynek będzie wyposażony w odpowiednią ilość gaśnic spełniających wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. W odniesieniu do obiektu „przepisy przeciwpożarowe” mówią o jednej jednostce masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach, powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni.

Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie:

- A - materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli;
- B - cieczy i materiałów stałych topiących się;
- C - gazów;
- D - metali;
- F - tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

Przy rozmieszczeniu sprzętu gaśniczego w obiektach należy stosować następujące zasady:

- sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń,
- oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu powinno być zgodne z polskimi normami PN-92/N-01256/01, PN-92/N-01256/02 oraz PN EN-ISO 7010,
- do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działania źródeł ciepła (piece, grzejniki),
- odległość dojścia do sprzętu nie powinna być większa niż 30 m.

W celu poprawy bezpieczeństwa pożarowego, budynek zostanie wyposażony w ponadstandardową masę środka gaśniczego zawartego w gaśnicach - tj. co najmniej 11 x GP 4 kg ABC.

17.12. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych

Droga pożarowa

Zgodnie z wymaganiami określonymi w § 12 ust. 1 rozporządzenia [4] do budynku SW zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZLI/ZL III wymaga się doprowadzenie

drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającej dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej.

Dla przedmiotowego obiektu, drogę pożarową stanowi ul. Sienkiewicza o szerokości co najmniej 4 m – przebiegająca równolegle do ściany dłuższego boku budynku. Droga pożarowa (bliższa krawędź) przebiega w odległości od 5 do 15 m od ściany budynku (zgodnie z PZT). Pomiedzy chronionym budynkiem a drogą pożarową występują stałe elementy zagospodarowania terenu (linia energetyczna napowietrzna) o wysokości ponad 3 uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych – **warunek niespełniony (9)**.

W celu poprawy możliwości prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych, zapewnione zostanie połączenie z drogą pożarową wyjść z klatek schodowych utwardzonym dojściem o szerokości 1,5 m i długości nie większej niż 30 m.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Na podstawie § 5 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia [4] przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego budynku wynosi 20 dm³/s lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, realizowane jest z gminnej sieci wodociągowej z hydrantów DN 80. Hydranty zlokalizowano wzdłuż ul. Sienkiewicza. Pierwszy hydrant DN 80 zlokalizowano w odległości ok. 40 m od budynku. Drugi hydrant DN 80 zlokalizowano w odległości mniejszej niż 150 m (w odległości ok. 70 m od budynku).

18. WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE OBIEKTU

18.1. Instalacje sanitarne

- instalacja ciepłej i zimnej wody użytkowej
- instalacja hydrantowa
- instalacja cyrkulacji c.w.u.
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja kanalizacji opadowej
- instalacja wentylacji mechanicznej
- instalacja klimatyzacji mechanicznej
- instalacja centralnego ogrzewania
- instalacja chłodnicza

18.2. Instalacje elektryczne,

- budowę linii kablowych
- budowę rozdzielnic głównych,
- budowę tablic rozdzielczych,
- budowę wewnętrznych linii zasilających,
- instalację oświetlenia i gniazd wtykowych,
- instalację siłową,
- instalację ochrony przeciwporażeniowej,
- instalację połączeń wyrównawczych,
- instalację kontroli dostępu wraz z instalacją włamaniową,
- instalacje okablowania strukturalnego,
- instalacja telewizji dozorowej CCTV

19. 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 najniżej położonych okien obiektu przesłanianego do poziomu najwyżej zacinającej krawędzi obiektu przesłanianego.

20. 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 rozbudowa i przebudowa nie wpływa negatywnie na warunki glebowe.

W budynku zastosowano rozwiązania techniczne wentylacyjne, zapewniające, iż eksploatacja obiektu nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem inwestycji.

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 posadzić na podkładkach gumowych.

21. INFORMACJE DOTYCZĄCE WPLYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

22. ANALIZA RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII.

Na etapie projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwość zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepłej oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

– Energia geotermalna - brak tego typu ujęć w rejonie planowanej inwestycji, wielkość zapotrzebowania na ciepło dla planowanej inwestycji w stosunku do kosztów, które należy ponieść na wykonanie indywidualnego ujęcia jest nieopłacalna.

– Energia promieniowania słonecznego – ze względu na zastosowanie układu ciepłej wody użytkowej zasilanej z miejskiej sieci ciepłowniczej, wielkości kosztów inwestycji oraz czasu ich zwrotu instalacja solarna dla budynku jest nieopłacalna.

– Energia wiatru – brak możliwości zastosowania ze względu na niekorzystne warunki związane z lokalizacją siłowni wiatrowej w obrębie działki, której dotyczy zamierzenie budowlane

– Energia skojarzona – brak możliwości zastosowania

Projekt uwzględnia zastosowanie odzysku energii z powietrza wywiewanego poprzez zastosowanie wymienników obrotowych, krzyżowych lub układów glikolowych do odzysku ciepła.

23. INFORMACJA NA TEMAT NIEISTOTNEGO ODSTĄPIENIA OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO.

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U z 2003 r. Nr 207, poz 2016 wraz ze zmianami z 2004 Nr 6 poz 41, nr 92 poz. 881, Nr 93 poz. 888 i r 96, poz 959, 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.

24. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

<i>Nr działki</i>	<i>Podstawa formalno prawna włączenia do obszaru oddziaływania</i>	<i>Uwagi</i>
dz. nr 378/5obr. 0001 Miechów	§ 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.).	Działki objęta inwestycją
dz. nr 377/1obr. 0001 Miechów. dz. nr 343obr. 0001 Miechów. dz. nr 378/7obr. 0001 Miechów. dz. nr 378/8obr. 0001 Miechów. dz. nr 378/3obr. 0001 Miechów. dz. nr 378/6obr. 0001 Miechów.	§ 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
dz. nr 1635/2obr. 0001 Miechów. dz. nr 1635/1obr. 0001 Miechów	§ 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.

25. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

powierzchnia zabudowy: ok. 604m²
kubatura: ok. 4500m³
powierzchnia netto: ok. 1327,4m²
powierzchnia użytkowa: 1 120,m²
ilość kondygnacji : 4 (3 nadziemnych, 1 podziemna)

26. SPRAWDZENIE ZGODNOŚCI PLANOWANEJ INWESTYCJI Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Działka nr 378/5 znajduje się na obszarze jednostki terytorialnej oznaczonej w symbole **E.UR.27** Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego miasta Miechów " , Uchwała nr XXXI/481/2017 z dnia 07.07.2017 r.

Sprawdzenie zgodności inwestycji z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego E.UR.27

- pow. zabudowy 60%, $2799 \times 60\% = 1679,4\text{m}^2$, projektowana , pow. zabudowy wynosi $888,17\text{m}^2 = 31,7\%$ - warunek spełniony
- pow. biol. czynna 25%, $2799 \times 25\% = 699,75\text{m}^2$, projektowana pow. bio. czynna wynosi $920\text{m}^2 = 32,86\%$ - warunek spełniony
- Ilość miejsc parkingowych 1miejsce parkingowe/100m² z wyłączeniem pow. magazynowej, powierzchnia użytkowa $1120\text{m}^2 = 12$ miejsc parkingowych, Pow. 12 mp - $169,8\text{m}^2$ - warunek spełniony
- wskaźnik intensywności zabudowy, 0.01- 1,4 , wskaźnik intensywności zabudowy wynosi 0,74- warunek spełniony
- wysokość budynku około14m i 3 kondygnacje, wysokość budynku wynosi 13,45m i 3 kondygnacje - warunek spełniony
- dachy płaskie i wielospadowe 15-45 stopni, zaprojektowany dach wielospadowy 37,23 stopni
- warunek spełniony

27. UWAGI REALIZACYJNE

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

- Całość prac należy wykonać zgodnie niniejszym opisem technicznym i częścią rysunkową stanowiącą integralną całość zakresu prac budowlanych. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z Programem Prac Konserwatorskich jak i Zestawieniem Elementów Zabytkowych
- 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.
- Wymaga się bezwarunkowo usuwania śniegu z dachu aby śnieg nie zalegał na dachu dłużej niż kilka dni. Powyższy wymóg należy wpisać do książki obiektu.
- 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.
- Metodę wykonania i zabezpieczenia wykopu należy dobrać tak by nie spowodować szkód w istniejącym o pozostawianym drzewostanie.
- Wykonawca powinien zapewnić ciągłą kontrolę rzeczoznawców ppoż., bhp i sanepid nad pracami budowlanymi.
- Wszelkie elementy należy oznakować zgodnie z normą PN-EN ISO 7010
- Wykonawca powinien wykonać badania akustyczne i zapewnić dostosowanie projektowych rozwiązań akustycznych do wyników przeprowadzonych badań przez uprawnione osoby.**
- Wszystkie płyty i materiały wodoodporne, które wymagają cięcia należy zabezpieczyć dodatkowo w miejscach cięcia przeciwko wnikaniu wilgoci.
- Wszelkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
- Projekty warsztatowe podlegają zatwierdzeniu przez generalnego projektanta przed ich realizacją.
- Wszystkie materiały planowane do wbudowania/zastosowania muszą uzyskać akceptację Projektanta oraz Zamawiającego;

- Konieczne jest wykonanie miarodajnych prób materiałowych dla wszystkich elementów wyposażenia oraz wykończenia zarówno elewacji jak i wewnątrz. Próby(mock-up) należy przygotować w miejscu docelowego montażu do akceptacji generalnego projektanta wraz z przedstawieniem odpowiednich certyfikatów oraz specyfikacji.

-Wszystkie materiały planowane do wbudowania powinny uzyskać akceptację Zamawiającego przed ich zastosowaniem.

- 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.

28. Spis rysunków

Nazwa	Numer
RZUT PARTERU	A102
RZUT I PIĘTRA	A103
RZUT PODDASZA	A104
PRZEKRÓJ B-B	A402
ELEWACJE	A501
PIWNICA	A101
PRZEKRÓJ A-A	A401
SUFITY PODWIESZANE	A601
RZUT DACHU	A105
Zestawienie ślusarki wewnętrznej	A701
Zestawienie Stolarki wewnętrznej	A702
Zest. Stolarki Wew. do Zachowania	A703
Zestawienie Stolarki Zewnętrznej	A704
POSADZKI	A801
Balustrady	A901
PIWNICA WYBURZENIA I ZAMUROWANIA	AWZ101
PARTER WYBURZENIA I ZAMUROWANIA	AWZ102
I PIĘTRO WYBURZENIA I ZAMUROWANIA	AWZ103
PODDASZE WYBURZENIA I ZAMUROWANIA	AWZ104

Opracował:
mgr inż. arch. Miłosz Sanetra

29. ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA

