



Pracownia Projektowa **HYDROBETAM**

ul. Komorowskiego 1/14 30-106 Kraków

tel./fax 12 4271359, kom. 608 300 572

e-mail: pracownia@tumidajski.pl

REGON 350715370 NIP 677-151-43-32

INWESTOR:	POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. T. KOŚCIUSZKI W KRAKOWIE UL. WARSZAWSKA 24, 31-155 KRAKÓW
ZLECENIODAWCA:	POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. T. KOŚCIUSZKI W KRAKOWIE UL. WARSZAWSKA 24, 31-155 KRAKÓW
OBIEKT:	BUDYNEK PRZY UL. KANONICZEJ 1 W KRAKOWIE KN-1 (14-1) <u>KATEGORIA IX</u>
TEMAT:	PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZY UL. KANONICZEJ 1 W KRAKOWIE CELEM DOSTOSOWANIA BUDYNKU KN-1 (14-1) DO WYTYCZNYCH OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ <u>DZ. NR 472/1 OBR. 1 ŚRÓDMIEŚCIE</u>

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. arch. Piotr Tumidajski	upr. arch. MPOIA/064/2016	5.2018	
Sprawdził:	mgr inż. arch. Jolanta Marcinkowska	upr. arch. UAN-UPR. 534/89	5.2018	
	Nr zlecenia/Umowa KA-2/062/2017/1,2	Faza PW	Nr opisu 100	Format A4
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Projekt niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniony lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM				
Dokumentacja jest kompletna w części budowlanej i wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy techniczno- budowlane i wytyczne zawarte w normach. Praca projektowa może być skierowana do wykorzystania.				

ROZDZIAŁ I – OPIS:

1.0	Przedmiot i zakres opracowania	str. 5
2.0	Podstawa opracowania	str. 5
3.0	Dane ogólne	str. 6
4.0	Opis stanu istniejącego	str. 6
5.0	Opis rozwiązań projektowych	str. 8
6.0	Ochrona zieleni	str. 12
7.0	Postępowanie z odpadami	str. 12
8.0	Wytyczne BHP przy pracach budowlanych	str. 13
9.0	Charakterystyki	str. 13
10.0	Opinia geotechniczna	str. 14
11.0	Opinia konstrukcyjna	str. 14
12.0	Bezpieczeństwo pożarowe	str. 14
13.0	Uwagi końcowe	str. 24

ROZDZIAŁ I.III – RYSUNKI:

str. 26

Nr rys.	Tytuł rysunku	skala
101	Rzut piwnicy	1:100
102	Rzut parteru	1:100
103	Rzut piętra I	1:100
104	Rzut piętra II	1:100
105	Rzut piętra III poddasza	1:100
106	Elewacja od strony ulicy Senackiej - fragment	1:100
107	Zestawienie drzwi	1:50
108	Zestawienie ścianek wydzielienia ppoż. z drzwiami	1:50
109	Inwentaryzacja drzwi wzorcowych	1:10
110	Inwentaryzacja drzwi wzorcowych detale	1:5
111	Kurtyna ppoż.	1:20
112	Okno ppoż. „O1”	1:10
113	Detal okna „O”	1:5
114	Widok ściany na I piętrze – instalacja mgłowa	1:50

ROZDZIAŁ I.IV – FORMALNE:

- Uprawnienia budowlane projektanta
- Uprawnienia budowlane sprawdzającego
- Zaświadczenie Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o przynależności do niej autora niniejsze opracowanie

ROZDZIAŁ I.I – OPIS:

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zamierzenia inwestycyjnego pn. „PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZY UL. KANONICZEJ 1 W KRAKOWIE CELEM DOSTOSOWANIA BUDYNKU KN-1 (14-1) DO WYTTCZYNYCH OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ”.

Dokumentacja projektowa została sporządzona w ramach realizacji zamówienia publicznego pn. „Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej (projektów budowlanych i wykonawczych) dla Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej”.

Obszar projektowany jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Terenu - Stare Miasto (UCHWAŁA NR XII/131/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "STARE MIASTO" - ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego NR 255, poz. 2059 z dnia 17 maja 2011 r.). Zamierzenie obejmuje prace wewnątrz budynku, jest zgodne z zapisami w/w MPZP.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja i pomiary w terenie
- Ekspertyza techniczna dotycząca stanu ochrony przeciwpożarowej budynku sporządzona przez Adama Jeziorka
- Postanowienie Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej z dnia 23 maja 2016 r. (WZ.5595.177.3.2016)
- Postanowienia Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej z dnia 20 grudnia 2017 r. (WZ.5595.492.1.2017 i WZ.5595.492.2.2017)
- Pismo WUOZ w Krakowie, z dnia 6 września 2017 r. w sprawie wytycznych konserwatorskich (OZKr.5183.1741.2017.DD)
- Pismo WUOZ w Krakowie, z dnia 3 marca 2016 r. (OZKr.5183.111.2016.JR)
- Archiwalna dokumentacja (w tym projekt Miejskiego Biura Projektów w Krakowie z 1979 r.)
- Badanie na obecność polichromii w miejscach ulegających ingerencji budowlanej, wykonane przez konserwator zabytków mgr Izabelę Michalik, zgodnie z Pozwoleniem konserwatorskim nr 90/18 z dnia 24 stycznia 2018 r.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz.U. 2017 poz. 1332*)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (*Dz.U. z 2017 r. poz. 519*)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (*Dz.U. 2015 poz. 1422*)
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (*Dz.U. 2017 poz. 1265*)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (*Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650*)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (*Dz.U. 2010 Nr 109, poz. 719*)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r. (*Dz.U. 2015 poz. 2117*)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (*Dz.U. 2014 poz. 1923*)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (*Dz.U. 2012 poz. 462*)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 grudnia 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa (*Dz.U. 2010 nr 238 poz. 1579*)

- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (*Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568, tekst jednolity Dz. U. 2017 r. poz. 60, 1086*).
- Obowiązujące polskie normy i przepisy

3. DANE OGÓLNE

a. Nazwa, adres obiektu budowlanego.

Nazwa Inwestycji: „PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZY UL. KANONICZEJ 1 W KRAKOWIE CELEM DOSTOSOWANIA BUDYNKU KN-1 (14-1) DO WYTYCZNYCH OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ”

Adres: UL. KANONICZA 1, KRAKÓW, DZ. NR 472/1 OBR 1 J.EW. ŚRÓDMIEŚCIE.

Inwestor: POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. T. KOŚCIUSZKI W KRAKOWIE, UL. WARSZAWSKA 24, 31-155 KRAKÓW

b. Lokalizacja inwestycji

Budynek zlokalizowany przy ul. Kanoniczej 1 w Krakowie, jako narożna kamienica wczesno-renesansowa. Obecnie w budynku mieści się kawiarnia z teatrem (piwnice) oraz sale wykładowe Politechniki Krakowskiej. Obiekt wpisany do rejestru zabytków woj. Małopolskiego jako dom przy ul. Kanonicza 1/Senacka, A-143 z dnia 19 maja 1965 r.

Ponadto teren objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Terenu - Stare Miasto (UCHWAŁA NR XII/131/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "STARE MIASTO" - ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego NR 255, poz. 2059 z dnia 17 maja 2011 r.).

c. Obszar oddziaływania inwestycji

Planowana inwestycja swoim obszarem nie będzie wykraczać poza zarys przedmiotowej działki tj. dz. nr 472/1.

Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu:

- nie ulega zmianie, zakres prac związany z przebudową wewnątrz budynku

Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły (formy):

- nie ulega zmianie, zakres prac związany z przebudową wewnątrz budynku

Oddziaływanie w zakresie uwarunkowań formalno-prawnych obejmuje przepisy techniczno-budowlane oraz pozostałe przepisy, których unormowania mogą mieć wpływ na określenie obszaru oddziaływania obiektu:

- nie ulega zmianie
- w zakresie bezpieczeństwa pożarowego sposób zagospodarowania działki nie ulega zmianie, niespełnione minimalne odległości od budynków sąsiednich

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

4.1 HISTORIA OBIEKTU

Budynek swoim początkiem sięga czasów średniowiecza (prawdopodobnie w miejscu drewnianego domu, zwanego kaplicą św. Grzegorza i południowo-zachodniego odcinka pierwotnej ulicy Senackiej). W 1455 roku strawiony został doszczętnie przez pożar, pozostały jedynie relikty z tamtego okresu w piwnicach kamienicy. Budynek odbudowany, a w zasadzie wzniesiony od nowa w latach 1531–1532 staraniem kanonika Samuela Maciejowskiego (późniejszego biskupa krakowskiego). Został wzniesiony jako XVI-wieczny renesansowy pałac (pod numerem Kanonicza 3 - późniejsza nazwa od fundatora - Pałac Samuela Maciejowskiego). Renesansowa rezydencja kanonika, została wzniesiona od fundamentów, o czym świadczą zachowane wątki murów w piwnicach. Ówczesnie budowla dwutraktowa i trójosiowa w partii parteru i piętra z oficynami od strony ul. Senackiej i południowej.

Budynek na rzucie kwadratu, ze strzelnicami w ścianach, piętrowy dwutraktowy z sienią na osi i galerią arkadową od strony dziedzińca. Początkowo posiadał od strony dziedzińca renesansową, arkadową loggię wspartą na kolumnach z głowicami w stylu jońskim (przywołującymi w zakresie kształtu, proporcji i detali architektonicznych warsztat Bartolomeo Berecciego). Aż do końca XVIII w. był rezydencją kanoniczą – (zachowane polichromie z XVIII w., barokowy portal hermowy).

W II połowie XVI w. wzniesiono mury graniczne od strony dworu Barzich i od strony zachodniej. Po zniszczeniach wojen szwedzkich 2 poł. XVII wieku budynek został odnowiony zgodnie z duchem czasu: okna fasady otrzymały uszate opaski, w strefie parteru wprowadzono boniowanie.

Narożnik północno-wschodni wsparto potężną skarpą, a jego pomieszczenie nakryto sklepieniem żagielkowym.

Odnawiany na przełomie XVII i XVIII w. oraz w końcu XVIII w. Przez Austriaków na Inkwizytoriat (budynek główny) i więzienie oficyna). Przed rokiem 1854 August Plasqude nadbudował drugie piętro i zaprojektował fasadę — nadało to budynkowi obecny wygląd. Zamurowany został krużganek stając się korytarzem. Wprowadzono nową klatkę schodową między budynkiem głównym i oficyną północną. Zmiany wprowadzono także w elewacjach czyniąc je klasycystycznymi. Jedynie fasada frontowa utrzymała swój późno renesansowy charakter. Elewacje oficyny północnej znacznie uproszczono w związku z przystosowaniem jej na areszt. Budynek spełniał nadane mu przez austriackiego zaborcę funkcje jeszcze w latach między wojennych. Po II wojnie światowej kamienica mieściła Archiwum Państwowe, aby obecnie być w posiadaniu Politechniki Krakowskiej. W latach trwają w kamienicy prace badawcze i remontowe.

4.2 STAN ZABEZPIECZENIA BUDYNKU POD WZGLĘDEM PPOŻ.

Budynek frontowy z oficyną prawą posiada 4-kondygnacje nadziemne oraz piwnice, natomiast oficyna lewa jest dwukondygnacyjna.

Obiekt wykonany został w technologii tradycyjnej, murowanej, strop nad piwnicami i I piętrem wykonany z cegły pełnej, sklepienia łukowe i kolebkowe, nad pozostałymi wykonane jako stropy WPS oraz typu Kleina (korytarz nad II piętrem). Komunikację pionową zapewnia jedna klatka schodowa z centralnym wejściem do budynku. Klatka ewakuacyjna od poziomu piwnicy do parteru częściowo zabiegowa (3 stopnie zabiegowe). Komunikację poziomą na każdej kondygnacji stanowi korytarz, biegnący wzdłuż osi podłużnej budynku oraz oficyny prawej. Z poziomu II piętra III 3 piętro istnieje dodatkowa techniczna klatka schodowa zabiegowa stanowiąca wejście do kotłowni.

4.2.1 Parametry przegród:

- strop nad piwnicą REI120
- strop nad parterem REI120
- strop nad I (oficyna) i II – strop WPS REI60
- schody – żelbetowe oraz kamienne R60
- więźba dachowa drewniana, pokrycie z blachy miedzianej

4.2.2 Powierzchnie:

Piwnica – strefa ZLI – 290,82 m²
Parter – strefa ZL III - 358,4 5 m²
Piętro I – strefa ZL I – 395,55 m²
Piętro II – strefa ZLIII – 401,61 m²
Piętro III – strefa ZLIII – 400,92 m²

Suma użytkowa całkowita: 1847,35 m²

4.2.3 Wysokość budynku do kalenicy (maksymalna): 22,4 m

4.2.4 Maksymalna liczba użytkowników*:

Piwnica – 145 osób
Parter – 46 osób
Piętro I – 177 osób
Piętro II – do 87 osób
Piętro III - do 60 osób

** liczby osób podane na podstawie danych pozyskanych od Użytkownika*

5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Projekt obejmuje prace polegające na wykonaniu prac związanych z dostosowaniem budynku do przepisów przeciwpożarowych, polegających na:

- przystosowaniu klatki schodowych do przepisów p.poż. (wydzielenie, system oddymiania),
- wydzieleniu stref pożarowych,
- przebudowa instalacji hydrantowej,

- wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej.

Zakres zasadniczych prac:

- demontaż istniejących drzwi, ścianek działowych,
- wykonanie poszerzeń otworów drzwiowych (celem montażu nowej stolarki drzwiowej),
- wznoszenie ścianek działowych,
- montaż nowej ślusarki i stolarki drzwiowej EI30, EI60,
- zamurowanie otworów,
- montaż klap/okien oddymiających,
- montaż siłowników oraz instalacji elektrycznej oświetlenia ewakuacyjnego i oddymiania klatki schodowej,
- zapewnienie odporności ogniowej przegród (strop EI60 nad III piętrzem, REI120 – obudowa pomieszczenia archiwum na III piętrze),
- montaż uszczelki dymoszczelnych w drzwiach,
- wymiana/likwidacja windy towarowej (zapewnienie podziału stref pożarowych),
- uzupełnienie ubytków tynku, malowanie.

Przebudowa budynku nie będzie miała istotnego wpływu na obciążenie konstrukcji, nie ulega zmianie układ konstrukcyjny budynku.

5.1 SYSTEM ODDYMIANIA:

Oddymianie realizowane będzie za pomocą klap oddymiających – okien połaciowych zlokalizowanych w przestrzeni klatki schodowej, tuż pod sufitem o wymiarach: otwieranych siłownikiem elektrycznym, powierzchnia czynna oddymiania wynosi odpowiednio $Acz=0,53 \times 3=1,59 \text{ m}^2$. Napowietrzanie realizowane będzie poprzez drzwi prowadzące na dziedziniec; zewnętrzne otwierane automatycznie (oboje skrzydeł) i zablokowane w pozycji otwartej.

Wyzwalanie systemu oddymiania realizowane będzie na dwa sposoby: ręcznie i automatycznie. Ręczne wyzwalanie poprzez zabicie szybki i wciśnięciu przycisku „Alarm” w przyciskach oddymiania RT 45-LT zlokalizowanych w obrębie klatki schodowej przy drzwiach ewakuacyjnych na wysokości min. 1,5 m nad posadzką, automatyczne wyzwalanie przez zadziałanie czujek dymu.

Dodatkowo system oddymiania można rozbudować o funkcję naturalnej wentylacji poprzez podłączenie przycisku przewietrzania, a na wypadek nagłej zmiany warunków atmosferycznych zastosować sygnalizator wiatrowo-deszczowy stanowiący element automatyki pogodowej, który spowoduje zamknięcie się okiennej klapy dymowej. W sytuacji zagrożenia pożarowego funkcje sygnalizatora wiatrowo-deszczowego są blokowane pozwalając na otwarcie się okien oddymiających w każdych warunkach atmosferycznych ponieważ realizacja funkcji oddymiania stanowi priorytet.

Do obliczeń, przyjęto maksymalny rzut powierzchni klatki schodowej po wydzieleniu.

Maksymalna powierzchnia klatki w rzucie poziomym wynosi 75,00 m², wymagana czynna powierzchnia oddymiania dla budynków niskich i średniowysokich wynosi 5% rzutu poziomego na klatce schodowej (*wg PN-B-02877 - 4 z kwietnia 2001*), czyli: $Acz= 5\% \times 75,00\text{m}^2 = 3,75 \text{ m}^2$. Z uwagi na ukształtowanie połaci dachu zaprojektowano trzy okna połaciowe oddymiające (klapy dymowe) o wymiarach 78x140 cm, o sumarycznej powierzchni czynnej 1,59 m².

Według obowiązujących przepisów, aby zapewnić wystarczający napływ powietrza uzupełniającego należy przewidzieć otwory napowietrzające (okna, drzwi) o powierzchni geometrycznej w świetle otwarcia o 30% większej niż suma powierzchni czynnej otworów oddymiania. Wymagana powierzchnia napowietrzania wynosi:

$AN = Ag \times 130\% = 2 \times 1,09 \text{ m}^2 \times 130\% = 2,84 \text{ m}^2$. Drzwi zewnętrzne, przewidziane do napowietrzania poprzez zamontowanie systemu rozwierania w przypadku pożaru, posiadają (dla obu skrzydeł rozwartych) $AN= 4,5 \text{ m}^2$

Montaż okien połaciowych wykonać poprzez wycięcie otworów w blaszanym pokryciu dachu. Mocowanie okien wykonać zgodnie z wytycznymi producenta, wykonując wymiany drewniane oraz dublując krokwie. Wymiary wymianów przyjąć zgodnie z wymiarami istniejących krokwi, tj. nie mniej niż 8x16 cm. Elementy drewniane wykonać z drewna sosnowego lub świerkowego klasy co najmniej C24 (wskazane C27). W celu wyeliminowania przyczyny nadmiernego niszczenia elementów więźby dachowej elementy drewniane zaimpregnować środkami grzybobójczymi, owadobójczymi -

impregnacja ciśnieniowa do stopnia NRO. Elementy łączyć stosując typowe połączenia ciesielskie z wykorzystaniem jako łączników gwoździ oraz śrub. Dopuszcza się również zastosowanie wykonanie połączeń z zastosowaniem płytek kołczastych.

5.2 WYDZIELENIE KLATKI SCHODOWEJ:

Projektuje się wydzielenie klatki schodowych drzwiami w klasie EI30 dla skrzydła oraz EI60 dla elementów nieruchomych oraz naświetli.

5.3 PODZIAŁ OBIEKTÓW NA STREFY POŻAROWE:

Projektuje się podzielenie obiektu na nowe, niezależne strefy pożarowe. Wydzielenie zostanie wykonane poprzez montaż w przegrodach stałych REI120 ślusarki drzwiowej w klasie odporności ogniowej EI60 dla skrzydła oraz REI120 dla elementów nieruchomych i naświetli. Szczegółowy zakres podziału wskazano w punkcie „Bezpieczeństwo pożarowe”.

5.4 STOLARKA OKIENNA – KLAPY ODDYMIAJĄCE:

Projektuje się wykonanie certyfikowanych okien połaciowych – 3 szt. – klap oddymiających, zlokalizowanych nad klatką schodową.

Połaciowe okno oddymiające jednoskrzydłowe o wymiarze zewnętrznym 78x140 cm wraz z kołnierzem do pokryć falistych. Powierzchnia czynna oddymiania z jednego okna $A_{cz}=0,53 \text{ m}^2$, powierzchnia geometryczna w świetle ościeżnicy $A_g=0,9 \text{ m}^2$. Okno uchylne na zewnątrz, otwierane za pomocą siłownika elektrycznego 24V, 2A. $U_{max}=1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ dla okna referencyjnego, współczynnik izolacyjności akustycznej dla szyby: $R_w[\text{dB}]:32$.

5.5 STOLARKA OKIENNA PPOŻ.:

Na parterze w korytarzu, z uwagi na wymóg zachowania oryginalnego okna, projektuje się zabudowę otworu w postaci tafli szklanej, o odporności EI60, mocowanej krawędziowo do wnęki okiennej, od strony spodniej – uszczelka pomiędzy szkłem a istniejącym kamiennym parapetem.

5.6 STOLARKA DRZWIOWA:

Projektuje się wymianę stolarki i ślusarki drzwiowej wewnętrznej. Istniejące drzwi nie spełniają wymogów zawartych w normach prawnych dotyczących minimalnej szerokości w świetle oraz wymaganej klasy odporności pożarowej.

Parametry drzwi – wraz z podaniem klasy odporności ogniowej zostały wskazane na rysunku zestawieniowym. Z uwagi na wiodący w poniższym projekcie zakres ingerencji w istniejący obiekt – związany z poszerzeniem otworów drzwiowych oraz montażu stolarki i ślusarki drzwiowej, wszelkie odstępstwa w zakresie powyższym wymagają obligatoryjnej zgody WUOZ w Krakowie, z uwagi na możliwość destrukcji nieskatalogowanych polichromii. Na potrzeby projektu zostały wykonane badania na obecność polichromii na ścianach i sufitach przez dyplomowanego konserwatora zabytków mgr. Izabelę Michalik.

Stolarka drzwiowa ulegająca wymianie (drzwi jedno-skrzydłowe) wykonana zostanie jako rekonstrukcja obecnie występującej stolarki drzwiowej (wzorowanie na drzwiach parteru i I piętra). Istotnym jest zachowanie profilowania pływów, podziałów i sposobu zdobienia ościeży. Wykonana z drewna dębowego litego klasy I, lub warstwowo klejonego (bez mikrowczepów na połączeniach poprzecznych), suchego jak dla stolarki budowlanej zewnętrznej 12-16%. Kolor; biel cynkowa.

Stolarka drzwiowa prowadząca do pomieszczeń galerii (piwnica) zostanie wykonana zgodnie z przyjętą obecnie kreacją – drzwi z pionowych grubych desek ze stalowymi, kutymi okuciami. Istniejące zamki należy przelożyć do nowego skrzydła drzwiowego. Istniejące drzwi w piwnicy (teatr, galeria) zostaną zdemontowane i zdeponowane na terenie obiektu.

Konstrukcja skrzydeł drzwiowych ma zapewniać zgodność z aprobatą ppoż. dla stolarki drzwiowej (EI30 i EI60).

Klamki mosiężne w wykończeniu patynowanym (AN), okucia drzwi wraz z zawiasami (wzorowane na istniejących), stylizowane, stanowiące odzwierciedlenie klamek i zawiasów istniejących zabytkowych drzwi (np. do sal na I piętrze), malowanie w kolorze drzwi. Uszczelki obwodowe pęczniące pod wpływem wysokiej temperatury. W panelu dolnym (drzwi do pom. technicznych i WC) zainstalowana kratka wentylacyjna nawiewna o powierzchni min. $0,022 \text{ m}^2$, wykonana ze stali

nierdzewnej matowej. Klasa mechaniczna 3 wg PN-EN 1192:2001, izolacyjność akustyczna R_w 32dB wg PN-87/B-02151/03, klasa ogniowa EI260 wg PN-EN 13501-2+A1:2010 dla drzwi w klasie EI60 i odporność ogniowa EI230 wg PN-EN 13501-2:2007 dla drzwi w klasie EI30.

Wszelkie prace montażowe powinny być zgodne z obowiązującymi normami sztuki budowlanej i wytycznymi producenta. Mocowania ślusarki/stolarki powinny przenosić i uwzględniać wszystkie siły działające na nią w miejscu zamontowania. Elementy muszą być odpowiednio wypoziomowane; wypionowane i dostosowane do wymogów bezpieczeństwa.

Postuluje się zachowanie demontowanych skrzydeł z drzwi plynowych i ich ponowne wykorzystanie (po renowacji) w miejscach wymiany stolarki drzwiowej wtórnej na III piętrze (poddaszu).

5.7 ŚCIANKI WYDZIELENIA PPOŻ.

Przegrody wydzielania przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej EI30 i EI60 dla elementów ruchomych oraz odpowiednio EI60 i EI120 dla elementów nieruchomych. Mocowanie elementów do przegrody stałej (ściana, sufit) poprzez system pozbawiony profili, wykorzystując bruzdy do mocowania. Elementy profilowe wokół drzwi wykonane ze stali nierdzewnej w wykończeniu matowym.

Taki rodzaj przeszklenia ppoż. zapewnić ma w maksymalnie transparenty i neutralny sposób wydzielania stref pożarowych oraz dróg ewakuacyjnych (klatkę schodową). Jest to najmniej inwazyjny system, który w minimalny sposób ingeruje w oryginalną zabytkową substancję.

Element progowy: brak

Szklenie: szkło wielowarstwowe bezpieczne, ogniochronne. W wysokiej temperaturze pęczniące warstwy między szklanymi taflami tworzą skuteczną termoizolację. Oznacza to, że oprócz zachowania kryterium szczelności ogniowej spełniony jest warunek izolacyjności ogniowej elementu przeszkłonego (szkło klasy F wg normy DIN 4102 lub EI wg CEN). Uniemożliwia to rozprzestrzenienie się ognia na skutek promieniowania cieplnego (powstanie ognia po drugiej stronie przegrody). Przy pękaniu szkła, odłamki szyby zewnętrznej trzymają się znajdującej się wewnątrz warstwy żelu. Nie powstają luźne odpryski o ostrych krawędziach; (wymagania normy PN-EN 357:2005, PN-EN 2150-1:2002, PN-EN ISO 12543-2:2011)

Zamek: Zamek dostosowany do SAP (oznaczenie "E"), klamka-klamka, stal nierdzewna, matowa

Okucia i klamki: stal nierdzewna, matowa

Zawiasy: Systemowe, stal nierdzewna, matowa

Wentylacja: Brak

Opcje: samozamykacz nawierzchniowy, szynowy.

5.8 KURTYNA PPOŻ.

W oknie korytarza na II piętrze z uwagi na konieczność zachowania 2.0m pasa pomiędzy oknami obudowanej klatki schodowej a oknem drogi ewakuacyjnej, zamontowana zostanie wewnętrzna kurtyna ppoż. W tym celu zamontowany zostanie mechanizm rozwijający w formie kasety – zewnętrznej zlokalizowanej nad krawędzią otworu okiennego od strony korytarza. Listwy maskujące prowadnice mocowane natynkowo, po obu stronach otworu. Całość wykończona w kolorze białym (wskazany rodzaj wykończenia powłoki malarskiej matowy lub satynowy). Należy wykonać wymianę parapetu drewnianego (dąb) celem jego przedłużenia umożliwiającego uszczelnienie dolnego pasa kurtyny (po opuszczeniu – listwa uszczelniająca).

Plaszcz kurtyny nawinięty jest na wał i utrzymywany w pozycji otwartej przez zamek topikowy. W przypadku zagrożenia pożarowego plaszcz kurtyny zostaje zwolniony i rozwija się zamykając w ten sposób strefę pożarową.

5.9 INSTALACJA MGŁOWA

Nad drzwiami wejściowymi do dwóch sal wykładowych na piętrze oraz nad oknem do jednej z nich projektuje się instalację mgłową (kurtyna mgłowa). Instalacja prowadzona natynkowo, nad istniejącą listwą metalową. Agregat wytwarzający mgłę zlokalizowany w szafce (zabudowany) w przedsionku korytarza przed węzłem sanitarnym (zasilanie z pionu hydrantowego).

Dysze mgłowe spiralne niskociśnieniowe

Pozycja montażowa	dowolna
Gwint przyłącza	stożkowy R1/4" wg. PN-EN 10226-1
Minimalne ciśnienie robocze	4 [bar]
Maksymalne ciśnienie robocze	12 [bar]
Współczynnik wypływu K	3
Rodzaj strumienia	stożkowy, wypelniony, o kącie rozproszenia 100- 110°
Temperatura zadziałania	brak

Instalacja gaśnicza wodna, zalewowa, jednorurowa tzn., że rurociągi nie będą wypelnione wodą. Woda w instalacji znajdować się będzie do pompy umieszczonej w pom. pompowni(na końcu korytarza). Instalacja będzie uruchamiana z koïncydencji czujek (branża elektryczna). Po wykryciu alarmu drugiego stopnia zostanie podany sygnał do szafy zasilająco-sterującej pompy pożarowej, który uruchomi pompę i woda będzie tłoczona do instalacji, następnie wypłynie przez dysze mgłowe spiralne w postaci mgły wodnej o kroplach 50-400 [µm].

Rurociągi

Rurociągi w pompowni należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Następnie instalację należy wykonać z rur cienkościennych nierdzewnych zaciskowych- posiadających certyfikat CNBOP, prowadzonych natynkowo.

Przejścia instalacji i rurociągów przez przepusty należy wypelnąć masą ogniochronną do odporności ogniowej przegrody (odprowadzenie do kanalizacji sanitarnej – przedsiónek).

Przewody rozdzielcze i rozprowadzające należy mocować do konstrukcji stropu lub ścian typowymi uchwytami. Mocowanie co 2 m, dla projektowanych rur DN20.

Pompa pożarowa

Woda zasilająca instalację kurtyn mgłowych będzie pobierana z istniejącej instalacji hydrantowej. W celu podniesienia ciśnienia w instalacji – dla poprawnego działania instalacji kurtyn mgłowych wymagane jest ciśnienie większe niż 10 bar, ale nie przekraczające 12 bar- projektuje się pionową pompę wirową, z przeciwnie usytuowanymi króćcami ssawnym i tłoczym- układ „in line”. Napęd ze standardowego elektrycznego silnika kołnierowego przekazywane będzie przez sprzęgło tulejowo-łopatkowe. Korus górny pompy stanowić będzie jednocześnie zamocowanie dla silnika.

Dane techniczne pompy:

Wydajność	Q=60 l/min
Wysokość podnoszenia	H=8 bar
Temperatura pompowanej cieczy do 70°C	
Moc silnika	2,2 kW

Materiały stosowane w pompie:

Korpus dolny	żeliwo szare
Korpus górny	żeliwo szare
Korpus środkowy	Noryl
Wirniki	poliwęglan
Kierownica	Noryl
Wał	stal nierdzewna
Plaszcz	stal nierdzewna

Za pompą projektuje się reduktor ciśnienia 12bar, zmniejszający ewentualne skoki ciśnienia.

Zgodnie z rysunkiem pompowni na ssaniu pompy projektuje się filtr DN 32 zawór odcinający gwintowany DN 32 oraz manometr. Na tłoczeniu projektuje się manometr, zawór zwrotny DN 32, zawór odcinający DN 32, reduktor ciśnienia 12 bar oraz odejście testowe. Odejście testowe służy do okresowego testowania pompy i składa się z dwóch zaworów odcinających oraz miernika przepływu. Odejście testowe należy podłączyć do kanalizacji.

Armatura

Wszystkie elementy armatury (zawory odcinające i zwrotne, manometry, filtry itp.) muszą być przystosowane do pracy na ciśnienia nominalne $P=1,6\text{MPa}$.

Próby szczelności

Wszystkie przewody rurowe należy poddać próbie ciśnieniowej przez okres co najmniej 2 h. Należy przy tym utrzymywać ciśnienie nie mniejsze niż 15 bar. Nie powinny wystąpić przecieki zewnętrzne. Wyniki z prób i płukania wpisać do odpowiedniego formularza.

5.10 HYDRANT PPOŻ.

Z uwagi na potencjalną trudność z przeprowadzeniem węża gaśniczego z istniejącego hydrantu w piwnicy, polegającą na jej przebiegu poprzez klatkę schodową służącą ewakuacji, projektuje się wykonanie nowego hydrantu 25 (wydajność 1l/s) w obudowie szafki wolnostojącej zlokalizowanej w pomieszczeniu piwnicznym nr 05a. Doprowadzenie wody do hydrantu z istniejącej instalacji hydrantowej poprzez wpięcie rurociągiem dn32 w narożniku korytarza 05 (piwnica). Odcinki instalacji będą wykonane z rur stalowych ze szwem gwintowanym, obustronnie ocynkowanych średnich wg PN-80/H-74200, łączonych za pomocą kształtek gwintowanych, ocynkowanych z żeliwa ciągliwego (łączników kutolanych). Prowadzenie rury natynkowo, na wspornikach. Hydrant należy zamontować tak aby zawór hydrantowy umieszczony był na wysokości 1,35 m nad poziomem posadzki. Jako materiał uszczelniający należy stosować taśmę teflonową lub pastę uszczelniającą.

W skład nowego hydrantu ppoż. DN25 wchodzi:

- szafka hydrantowa ze zwijadłem,
- zawór hydrantowy DN25,
- prądownica PW-25,
- wąż tłoczny pólstywny o średnicy 25 mm i długości 30 mb.

5.11 ZABEZPIECZENIE STROPU NAD III PIĘTREM DO KLASY EI60:

Z uwagi na zapewnienie klasy odporności ogniowej stropu nad III piętrem projektuje się wykonanie montażu płyt na całej powierzchni stropu. Wykonać montaż podwójnych płyt ogniochronnych gipsowo-włóknowych uzyskując klasę odporności ogniowej EI60. Montaż płyt wykonać zgodnie z wytycznymi producenta płyt (np. niskoprofilowy system wieszaków).

5.12 WYDZIELENIE POMIESZCZENIA ARCHIWUM NA III PIĘTRZE:

Z uwagi na niewystarczającą klasę odporności ogniowej ścian działowych wydzielających pomieszczenie archiwum (nr 304) należy doprowadzić jego obudowę do klasy RE120 poprzez wykonanie po obu stronach ścian pomieszczenia okładzin z płyt gipsowo-włóknistych. Alternatywnie można wykonać rozbiórkę ścian działowych wydzielających pomieszczenie i wykonać nowe ścianki w lekkiej konstrukcji REI120 o konstrukcji stalowej (profil UW120 i 100), obudowanych podwójną płytą gipsowo-włóknistą, wypełnionych wełną mineralną grubości min. 60mm, gęstości 31 kg/m³. Szerokość ścianki 125 mm.

5.13 MONTAŻ USZCZELEK DYMOSZCZELNYCH:

W wybranych drzwiach do pomieszczeń, z uwagi na ich zabytkowy charakter, należy wykonać montaż uszczelek dymoszczelnych (wykonanych z materiału intumescencyjnego, zapewniającego wzrost objętości – pęcznienie i odporność na działanie temperatury do 30 min.). Istniejąca stolarka drzwiowa, wykonana w tradycyjnej technologii drewnianej, płycinowej, posiada minimalną grubość elementów drewnianych 35mm, co znacząco podwyższa jej odporność w przypadku działania ognia.

5.14 NADPROŻA:

W miejscach poszerzanych otworów w ścianach konstrukcyjnych wykonać nadproża. W miejscu montażu belek skuć tynk, tak aby odsłonić mur. Zaleca się usunięcie części muru wycinając docelowy otwór pilą diamentową gdyż nadmierne wstrząsy w trakcie kucia mogą spowodować zarysowania ścian. Wykuć gniazda podporowe wraz z zapasem na wykonanie żelbetowej poduszki podporowej, na której opierać się będzie koniec montowanej belki.

Z uwagi na występowanie pionowych kanałów wentylacji grawitacyjnej w bliskości istniejących otworów drzwiowych, celem uniknięcia perforacji kanałów, wyróżnia się dwa rodzaje nadproży:

nadproża w postaci belek montowanych nad otworem oraz nadproża o zmniejszonej szerokości – rama stalowa.

W gniazdach podporowych wykonać żelbetową poduszkę podporową z betonu C16/20 (B20) o grubości 10cm, zbrojoną siatką z prętów ϕ 6, A-III o oczkach 5x5cm. Po uzyskaniu pełnej wytrzymałości betonu można przystąpić do montażu belek stalowych (IN140 lub HEA140, stal profilowa S235). Wsunąć ostrożnie pierwszy profil stalowy w wykute bruzdy i umieścić centrycznie nad projektowanym otworem, tak aby oparcie belki na poduszkach żelbetowych było takie samo i wynosiło min 22cm. Przestrzeń pomiędzy górną powierzchnią profilu stalowego a wykutą częścią ściany podbić zaprawą szybko-twardniejącą. W puste miejsca pomiędzy poduszką betonową a dolną powierzchnią belki stalowej należy wbić kliny drewniane lub stalowe i wypełnić zaprawą. W przypadku klinów drewnianych, po związaniu zaprawy należy je usunąć. Po zamontowaniu profilu stalowego wsunąć drugi podobnie jak pierwszy. Kolejną czynnością jest zabezpieczenie belki przed zwichrzeniem skracając oba profile stalowe śrubami. Przez nawiercone otwory w profilach stalowych wsuwamy szpilki stalowe ϕ 16 i skręcamy nakrętkami M16. Gdy podbita zaprawa osiągnie pełną nośność, można przystąpić do rozstemplowania. Obetonować wolną zewnętrzną stronę belki, owinać całość siatką stalową i wykonać obrzutkę z zaprawy cementowej gr. ok. 2,0cm. Długość oparcia belki stalowej na ścianie minimum 20cm, zalecana 30 cm.

Wszystkie elementy konstrukcji stalowej zostaną oczyszczone w procesie śrutowania do stopnia czystości wymaganego przez normę PN ISO 8501-1/1996.

Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć powłokami antykorozyjnymi, po uprzednim oczyszczeniu z rdzy. Gruntowanie elementów stalowych należy wykonać farbą przeciwrdzewną miniową 60% (dwukrotnie), natomiast wykończenie powierzchni powinno być zapewnione poprzez dwukrotne malowanie farbą ftalową nawierzchniową ogólnego stosowania. Dodatkowe zabezpieczenie antykorozyjne można wykonać poprzez obrzutkę zaprawą silnie cementową.

Wyrównanie powierzchni poszerzonych otworów wykonać poprzez montaż płyt gipsowo-włóknowych i wykonanie gładzi. Prace malarskie należy wykonywać przy zachowaniu warunków BHP zgodnie z instrukcjami producenta.

Szerokość otworu niewykończonego pod montaż ślusarki drzwiowej należy zweryfikować z wytycznymi montażowymi wybranego na etapie wykonawstwa producenta ślusarki drzwiowej.

Wykonanie belek np. z innych profilowanych kształtowników walcowanych wymaga odpowiedniego doboru przekroju stalowego, co powinno zostać uzgodnione z projektantem.

5.15 WYKOŃCZENIE ŚCIAN, POSADZEK, SUFITÓW:

Po wykonanych pracach montażowych, wykonać uzupełnienia ubytków tynku. Do uzupełnienia tynków należy użyć zapraw renowacyjnych o wysokim współczynniku dyfuzji gazów (zaprawa/tynk krzemianowy), uzupełnienia i poprawki malarskie wykonać w kolorze i fakturze istniejących powłok (malowanie farbami krzemianowymi), w sanitariatach wykonać uzupełnienia fartucha z płytek ceramicznych (w miejscu istniejących). W miejscach montażu wykonać niezbędne uzupełnienia posadzek (lastriko/gres/drewniane deski/parkiet, itd.).

5.16 ROZBIÓRKI ŚCIAN I ZAMUROWANIA ISTNIEJĄCYCH OTWORÓW:

Wykonać rozbiórkę ścianki działowej z drzwiami pomiędzy pomieszczeniami (korytarzami) k305-k306 na III piętrze, rozbiórkę ścianki działowej pomiędzy pomieszczeniem nr 212 i 213 na II piętrze oraz pomiędzy pomieszczeniami nr 7 i na parterze.

5.17 INSTALACJA HYDRANTOWA:

Jako rozwiązanie ponadstandardowe pozostawić istniejące hydranty zlokalizowane przy wejściu do windy. Pozostałe hydranty, pokrywają w całości obszar budynku.

5.18 PRACE TOWARZYSZĄCE

W trakcie prac wykonać wszystkie niezbędne czynności wynikłe w trakcie prowadzonych prac. Do tych prac należy m.in. konieczne obróbki blacharskie przy montażu okien połaciowych.

5.19 WYTYCZNE BRANŻOWE

1. Zapewnić zabezpieczenie przeciwpożarowe kotłowni gazowej mieszczącej się na poziomie III piętra poprzez:
 - zabezpieczenie wszystkich przejść instalacyjnych przechodzących przez jej ściany i strop do klasy odporności ogniowej EI60,
 - zapewnienie gazoszczelności wszystkich przepustów instalacyjnych prowadzonych przez ściany i stropy pomieszczenia kotłowni,
 - wyposażenie jej w lampę oświetleniową o stopniu ochrony IP65.Wszystkie przepusty przez przegrody wydzielenia stref pożarowych powinny posiadać kolnierze ogniochronne o tej samej lub większej odporności ogniowej co przegroda.
2. Kanaly wentylacji mechanicznej wyposażyć w klapy przeciwpożarowe odcinające.
3. Zakres dotyczący instalacji gazowej zostanie wykonany w ramach osobnego opracowania projektowego.
4. Realizacja w przypadku powstania pożaru przez system sygnalizacji pożarowej wykonany w obiekcie zadań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w szczególności:
 - uruchomienie systemu oddymiania grawitacyjnego przestrzeni klatki schodowej,
 - uruchomienie sygnalizatorów akustycznych informujących w sposób jednoznaczny użytkowników obiektu o zagrożeniu i konieczności rozpoczęcia ewakuacji,
 - zwolnienie blokad elektromagnetycznych w drzwiach przeciwpożarowych i/lub dymoszczelnych utrzymywanych w normalnych warunkach w pozycji otwartej (w przypadku zaprojektowania takiego rozwiązania w obiekcie),
 - wyłączenie central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
 - sprowadzenie kabiny windy do poziomu ustalonego.
5. Zapewnienie przekazywania sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej do obiektu Komendy Miejskiej PSP w sposób uzgodniony z Komendantem Miejskim PSP w Krakowie (monitoring pożarowy).
6. Montaż systemu kurtyny mgłowej nad drzwiami i oknem w ścianie wewnętrznej stanowiącej obudowę klatki schodowej w poziomie 1. piętra.
7. Wyposażenie głównej klatki schodowej w części nadziemnej, schodów prowadzących z pomieszczenia galerii na parter oraz dróg ewakuacyjnych w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 2lx w osi drogi ewakuacyjnej.
8. Wyposażenie schodów prowadzących z części podziemnej w głównej klatce schodowej w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 5lx w osi drogi ewakuacyjnej.
9. Oświetlenie stopni służących do pokonania różnicy poziomów przy wyjściach z pomieszczeń do sieni awaryjnym oświetleniem ewakuacyjnym o natężeniu co najmniej 5lx.
10. Wyposażenie pomieszczenia sali teatralnej, galerii, pomieszczenia zaplecza oraz pomieszczenia dydaktycznego na 1. piętrze (nr 104) w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 1lx na poziomie podłogi.
11. Zastosowanie podświetlanych znaków bezpieczeństwa (tzw. „na jasno”) do oznakowania wyjść i dróg ewakuacyjnych w poziomie piwnic.

6. OCHRONA ZIELENI:

Inwestycja nie jest związana z wycinką drzewostanu. Nie zachodzi bezpośrednie zagrożenie zieleni, aczkolwiek, ze względu na prowadzenie prac budowlanych, składowanie materiałów, należy przestrzegać zasad ochrony terenów zieleni i zadrzewień zgodnie z art. 87a *Ustawy o ochronie przyrody*, tj. „Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.”

7. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI:

Posiadacz odpadów winien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z miejsca rozbiórki.

W trakcie rozbiórki, na placu budowy zostaną wydzielone następujące grupy odpadów:

- gruz betonowy,
- gruz ceglany,

- tynki,
- szkło,
- tworzywa sztuczne,
- odpadowa papa,
- żelazo i stal,
- drewno,
- inne

8. WYTYCZNE BHP PRZY PRACACH BUDOWLANYCH:

Wszyscy pracownicy oraz osoby towarzyszące związane z pracami budowlanymi powinny być wyposażone w odzież ochronną. Należy przestrzegać Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401), Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650)

9. CHARAKTERYSTYKI:

9.1 Powierzchnia biologicznie czynna działki, współczynnik intensywności zabudowy, powierzchnia zabudowy

- Nie dotyczy, nie ulega zmianie

9.2 Lokalizacja obiektu na terenie szkód górniczych

- Nie dotyczy

9.3 Ochrona dziedzictwa i kultury (ochrona konserwatorska)

A-143: ul. Kanonicza 1/Senacka - dom, wpis do rejestru zabytków z dnia 19 maja 1965 r.

9.4 Teren inwestycji nie jest wpisany do obszaru Natura 2000 ani do żadnego innego obszaru ochrony przyrodniczej.

Obszar inwestycji odległy jest od najbliższych terenów chronionych: rezerwat: Bonarka 3.40 km, Skalki Przegorzalskie 5.10 km, Panieńskie Skały 5.40 km, Parki krajobrazowe: Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy - otulina 0.72 km, Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy 1.61 km, Tenczyński Park Krajobrazowy - otulina 4.93 km, Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie - otulina 5.40 km, Parki narodowe: Ojcowski Park Narodowy - otulina 9.33 km, Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony: Puszcza Niepołomska PLB120002 20.0 km, Dębicko-Tyniecki obszar łukowy PLH120065 4.28 km, Łąki Nowohuckie PLH120069 6.67 km.

9.5 Charakterystyka energetyczna:

- Nie ulega zmianie, budynek zabytkowy

9.6 Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

- Nie dotyczy

9.7 Warunki ochrony przeciwpożarowej

- Zgodnie z pkt.12 – Bezpieczeństwo pożarowe

9.8 Bezpieczeństwo użytkowania:

- Nie dotyczy

9.9 Odprowadzenie wód opadowych:

- Do sieci kanalizacji, nie ulega zmianie

9.10 Dostęp dla osób niepełnosprawnych

- Zakres prac nie spowoduje pogorszenia warunków dostępu dla osób niepełnosprawnych.

Szerokości skrzydeł drzwi oraz ich umiejscowienie umożliwiają obsługę przez te osoby.

9.11 Charakterystyka ekologiczna:

Projektowana inwestycja nie jest wymieniana w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397) oraz w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. (Dz. U. 2013, poz. 817) zmieniającym rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i wymagające sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Ochrona gruntu – nie zachodzi zagrożenie eksfiltracją ścieków do gruntu, ponieważ ścieki są odprowadzane do kanalizacji.

Halas – nie występuje, brak urządzeń emitujących dźwięki.

Projektowana inwestycja nie narusza istniejącego drzewostanu i powierzchni ziemi.

Pozostałe elementy – Są to takie czynniki jak ochrona wód powierzchniowych oraz zapylenie. Zagrożenia czy uciążliwości tej kategorii, nie wystąpią dla omawianej tutaj inwestycji.

Trudności i niedogodności wystąpią w niewielkim stopniu w czasie realizacji.

10. OPINIA GEOTECHNICZNA:

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. poz. 463 *w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych*, warunki gruntowe określa się jako proste, jednak z uwagi na zabytkowy charakter obiektu, obiekt budowlany proponuje się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

11. OPINIA KONSTRUKCYJNA

Elementy konstrukcyjne - stan zachowania:

Fundamenty

Brak możliwości określenia dokładnych wymiarów stóp fundamentowych. Ściany fundamentowe z cegły pełnej oraz ciosów wapiennych. Przebudowa polegająca na wykonaniu prac związanych z dostosowaniem budynku do przepisów ppoż. (w tym niewielkiego poszerzenie niektórych otworów drzwiowych) nie zmieni obciążeń.

Ściany nośne

Z cegły pełnej, brak zarysowań ścian, świadczących o przeciążeniu któregoś z elementów konstrukcyjnych, tynk wewnętrzny cementowo-wapienny i wapienny; REI120.

Ściany działowe

Cegła pełna, płyta gipsowo-kartonowa, obustronnie otynkowane, REI30-60

Stropy

Po przebudowie w latach 70-tych; WPS, nad parterem i piętrem łukowe z cegły pełnej, nad korytarzem II piętra typu Kleina, REI60 i REI120 (sklepienia)

Schody

Konstrukcji żelbetowej i kamiennej.

Konstrukcja dachu

Drewniana, R30

Pokrycie dachu

Blacha miedziana

Podłogi i posadzki

Deski drewniane dębowe, płytki ceramiczne, gres, lastriko, wykładzina PVC, posadzka z betonu zacieranego, parkiet, panele.

Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna drewniana skrzynkowa i pół-skrzynkowa, w całości zrekonstruowana

Wykończenie ścian wewnętrznych

Wykończenie tynkiem malowanym, w obszarach urządzeń sanitarnych i technologicznych (zlewy, umywalki) wyłożenie płytkami ceramicznymi, w części pomieszczeń zachowane oryginalne polichromie.

Wykończenie ścian zewnętrznych

Tynk cementowo-wapienny, wapienny, polichromie.

6.2 Opinia dotycząca możliwości wykonania otworu drzwiowego:

Po wykonaniu oględzin stwierdzono, że istnieje możliwość wykonania prac w zakresie objętym niniejszym projektem. Przebudowa nie narusza konstrukcji budynku w sposób zmieniający stateczność obiektu.

12. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE:

12.1 Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji:

Budynek zlokalizowany przy ul. Kanoniczej 1 w Krakowie jako narożna kamienica wczesno-renesansowa. Obecnie w budynku mieści się kawiarnia z teatrem (piwnice) oraz sale wykładowe Politechniki Krakowskiej. Obiekt wpisany do rejestru zabytków woj. małopolskiego jako dom przy ul. Kanonicza 1/Senacka, A-143 z dnia 19 maja 1965 r. Komunikację pionową w budynku zapewnia jedna

klatka schodowa łącząca wszystkie kondygnacje z centralnym wejściem do budynku. Z poziomu parteru do sali teatralnej prowadzą dodatkowe schody. Komunikację poziomą na każdej kondygnacji stanowi korytarz, biegnący wzdłuż osi podłużnej budynku oraz oficyny prawej. Z poziomu 2 piętra na 3 piętro istnieje dodatkowa techniczna klatka schodowa zabiegowa stanowiąca wejście do kotłowni. Wszystkie kondygnacje łączy także winda osobowa.

Po przebudowie przedmiotowego budynku nie ulegnie zmianie dotychczasowa wysokość budynku. W ramach przebudowy nie zmieni się powierzchni zabudowy budynku, nie zwiększy się również kubatura budynku.

Główne wejście do budynku znajduje się od strony wschodniej i prowadzi na poziom parteru, przez sień do klatki schodowej.

Zestawienie podstawowych danych budynku (po przebudowie):

- powierzchnia zabudowy: 594,00 m²,
- powierzchnia użytkowa: 1847,35 m²,
- wysokość: 22,4m,
- liczba kondygnacji: 4 nadziemne, 1 podziemna.

Ze względu na wysokość budynek kwalifikuje się do grupy budynków wielokondygnacyjnych średniowysokich „SW”.

12.2 Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

Do wykończenia wnętrz kawiarni, sali teatralnej, galerii, sal dydaktycznych oraz pomieszczeń biurowych, socjalnych, a także na drogach ewakuacyjnych zastosowane zostaną materiały co najmniej trudno zapalne, a których produkty rozkładu termicznego nie będą bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Sufity podwieszane będą niepalne lub niezapalne, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, będą one spełniały właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze. Nie zostaną zastosowane wyroby, które nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

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

12.3 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

W części ZL (zagrożenia ludzi) nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. Średnia gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500MJ/m³. W pomieszczeniach technicznych, gospodarczych gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy wartości 1000MJ/m².

12.4 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach:

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

- piwnica (sala teatralna, galeria) – ZLI (użyteczności publicznej, przeznaczone dla ponad 50 osób nie będących ich stałymi użytkownikami, z tym, że nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się);
- piwnica (restauracja) – ZLIII (użyteczności publicznej, nie przeznaczone dla ponad 50 osób nie będących ich stałymi użytkownikami oraz nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się);
- parter, 1, 2, 3 piętro – ZLIII (użyteczności publicznej, nie przeznaczone dla ponad 50 osób nie będących ich stałymi użytkownikami oraz nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się).

Szacunkowa liczba osób na poszczególnych kondygnacjach przedstawia się następująco:

Kondygnacja	Liczba osób
-------------	-------------

piwnica	135
parter	46
1 piętro	180
2 piętro	88
3 piętro	58

Łącznie w budynku może przebywać 507 osób.

12.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz pomieszczeń zewnętrznych:

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

Budynek jest wyposażony w instalację gazową doprowadzoną do pomieszczenia kotłowni zlokalizowanego na najwyższej kondygnacji, zasilaną z miejskiej sieci gazowej. W obiekcie nie będzie użytkowany ani przechowywany gaz płynny propan butan.

12.6 Podział budynku na strefy:

Strefę pożarową stanowi budynek lub jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego o założonych i wymaganych parametrach klasy odporności ogniowej bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych obiektów budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi [3].

W analizowanym obiekcie w piwnicy sala teatralna z pomieszczeniem przyległym oraz galerią będzie stanowić oddzielną strefę pożarową SP1 (ZLI). Kawiarnia z pomieszczeniami przyległymi również będzie stanowić odrębną strefę pożarową SP2 (ZLIII). Na parterze w części budynku głównego – sień z pomieszczeniami przyległymi stanowić będzie trzecią strefę pożarową SP3 (ZLIII). Pozostałe pomieszczenia w parterze oraz pozostałe kondygnacje nadziemne stanowić będą jedną strefę pożarową SP4 (ZLIII).

Maksymalne powierzchnie stref pożarowych w budynku średniowysokim „SW” wynoszą:

- dla kategorii ZLI i ZLIII zagrożenia ludzi – 5000m² (strefy pożarowe obejmujące tylko kondygnacje nadziemne),
- dla kategorii ZLI i ZLIII zagrożenia ludzi – 2500m² (strefy pożarowe obejmujące kondygnacje podziemne),
- dla kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego do 1000MJ/m² – 8000m² (dla stref pożarowych w podziemnej części budynku 4000m²).

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych w budynku nie zostały przekroczone.

Wejście do klatki schodowej głównej z piwnicy będzie realizowane poprzez drzwi o klasie odporności ogniowej EI60.

W budynku kotłownia gazowa zlokalizowana na najwyższej kondygnacji zostanie wydzielona ścianami o klasie odporności ogniowej REI60, oddzielona przegrodą od konstrukcji i przekrycia dachu o klasie odporności ogniowej EI60 oraz zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30.

Pomieszczenie do przechowywania projektów studentów o numerze 304 zostanie wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej EI120, przegrodą oddzielającą od konstrukcji i przekrycia dachu o klasie odporności ogniowej EI60 oraz zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI60.

Pomieszczenie maszynowni windy zostanie obudowane ścianami o klasie odporności ogniowej REI120 oraz zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI60.

Wejście na poddasze w oficynie lewej zostanie zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI60.

Pomieszczenie wymiennikowni o numerze 04 zostanie wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej REI120, stropem o klasie odporności ogniowej REI120 oraz zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI60.

Winda towarowa łącząca piwnicę (zaplecze kuchni – 05c) z parterem (kuchnia – 8) zostanie obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej REI120 oraz zamknięta drzwiami EI60.

12.7 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że budynek zawiera strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii ZLI, ZLIII zagrożenia ludzi oraz PM nie przekraczający 1000MJ/m². Dla budynku średniowysokiego (SW) zawierającego ww. kategorii ZL wymagana jest w całości klasa „B” odporności pożarowej.

Wymagania w zakresie ww. klasy odporności pożarowej przedstawiono w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ³⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu,
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Na podstawie przeprowadzonej analizy konstrukcyjnej należy stwierdzić, iż główna konstrukcja nośna budynku wykonana jako ściany murowane, stropy łukowe spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R120. Ściany wewnętrzne stanowiące obudowę klatek schodowych nie posiadają klasy odporności ogniowej co najmniej REI60/EI60 – występują naświetla na 1 piętrze. Klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych oddzielających pomieszczenia od dróg komunikacji ogólnej będzie nie mniejsza niż EI30. Na 2. piętrze nad drzwiami w korytarzu budynku głównego występują nieotwierane naświetla zlokalizowane powyżej 2m od poziomu posadzki. Strop nad piwnicą oraz ściany oddzielające piwnicę od pozostałej części budynku, a także strop nad parterem będą posiadały klasę odporności ogniowej REI120. Pozostałe stropy w części nadziemnej będą posiadały klasę nie mniejszą niż REI60. Klasa odporności ogniowej konstrukcji schodów w budynku jest równa co najmniej R60. Biegi i spoczniki schodów są wykonane w konstrukcji żelbetowej. Dach i jego przekrycie będą spełniać wymagania klasy R30/ RE30.

12.8 Odległość od obiektów sąsiadujących:

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest jako narożna kamienica u zbiegu ulic Kanoniczej i Senackiej. W pierzei ulicy Kanoniczej budynek sąsiaduje z budynkiem mieszkalnym o trzech kondygnacjach nadziemnych. Ściana oddzielająca od sąsiedniego budynku jest ścianą o klasie odporności ogniowej REI120.

Odległość do ściany budynku zlokalizowanego po przeciwnej stronie ulicy Kanoniczej jest równa co najmniej 8,8m. Ściany zewnętrzne obydwu budynków na powierzchni większej niż 65% mają klasę odporności ogniowej z uwagi na szczelność co najmniej E60.

Po przeciwnej stronie ulicy Senackiej vis-a-vis budynku głównego zlokalizowany jest budynek mieszkalny (ul. Senacka 6) o pięciu kondygnacjach nadziemnych. Po drugiej strony ulicy Senackiej, naprzeciw części oficynowej (oficyna prawa) zlokalizowany jest budynek o dwóch kondygnacjach nadziemnych (ul. Senacka 4). Najmniejsza odległość między ścianami zewnętrznymi obydwu budynków to co najmniej 5,3m. Ściana przedmiotowego budynku na powierzchni większej niż 65% ma klasę odporności ogniowej z uwagi na szczelność ogniową co najmniej E60. Ściana zewnętrzna budynku przy ulicy Senackiej 6 na powierzchni większej niż 65% ma klasę odporności ogniowej z uwagi na szczelność

co najmniej E60. Ściana zewnętrzna budynku przy ulicy Senackiej 4 na powierzchni większej niż 85% ma klasę odporności ogniowej z uwagi na szczelność co najmniej E60. Przekrycia dachu budynków są nierozprzestrzeniające ognia (wykonane z blachy albo dachówki).

W ciągu ulicy Senackiej przedmiotowy budynek sąsiaduje z budynkiem Muzeum Archeologicznego. Ściana przedmiotowego budynku, oddzielająca od budynku sąsiedniego, od fundamentu po przekrycie dachu będzie spełniać klasę odporności ogniowej REI120. Od strony podwórza (dziedzińca) zlokalizowany jest sąsiedni budynek Muzeum Archeologicznego. Ściany zewnętrzne oficyny prawej i budynku Muzeum Archeologicznego są usytuowane pod kątem prostym. Ściana zewnętrzna oficyny prawej na powierzchni większej niż 65% ma klasę odporności ogniowej z uwagi na szczelność co najmniej E60, natomiast ściana zewnętrzna budynku Muzeum Archeologicznego na powierzchni nie mniejszej niż 30% ma klasę odporności ogniowej z uwagi na szczelność co najmniej E60.

Oficina lewa (dwukondygnacyjna) w granicy działki posiada ścianę oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI120.

12.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe:

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniona zostanie możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej zwanymi drogami ewakuacyjnymi. Nie przewiduje się w budynku rozwiązań zmierzających do ratowania użytkowników budynku w inny sposób, niż wynikający z przepisów. Analizy warunków ewakuacji w budynku dokonano na podstawie wymagań określonych w przepisach techniczno-budowlanych.

Warunki ewakuacyjne w obiekcie przedstawiają się następująco:

- 1) Komunikację pomiędzy poszczególnymi kondygnacjami budynku zapewnia główna klatka schodowa łączące wszystkie kondygnacje budynku.
- 2) Klatka schodowa jest niezamknięta drzwiami i nie wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu.
- 3) Wyjście z klatki schodowej głównej prowadzi korytarzem, dalej przez sieni na zewnątrz budynku (wyjście na ul. Kanoniczą) lub jest możliwość wyjścia bezpośrednio na zewnątrz budynku na zamknięty dziedziniec (podwórze).
- 4) Drzwi prowadzące z sieni na zewnątrz budynku (na ul. Kanoniczą) są dwuskrzydłowe o szerokości 2m, szerokość w świetle skrzydła nieblokowanego 0,87m. Drzwi otwierają się do wewnątrz (budynek zabytkowy).
- 5) Drzwi prowadzące z klatki schodowej na dziedziniec (podwórze) jednoskrzydłowe o szerokości 0,97m, otwierane na zewnątrz.
- 6) Wysokość sieni w miejscu prowadzenia drogi ewakuacyjnej wynosi 4,25m, natomiast szerokość sieni jest 4,3m.
- 7) Biegi i spoczniki głównej klatki schodowej posiadają klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż R60.
- 8) Regularna szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych jest nie mniejsza niż 1,4m, z lokalnymi przewężeniami wynikającymi z konstrukcji obiektu: zawężenie na parterze w oficynie prawej do 0,95m na długości 0,7m oraz 1,05m na długości 0,65m, w budynku głównym zawężenie do 1,16m prowadzące z toalet zlokalizowanych w oficynie lewej. Na 1. piętrze w oficynie prawej zawężenie do 1,37m na długości 0,6m. Na 3. piętrze przejście prowadzące z oficyny prawej do klatki schodowej zawężone do 0,91m na długości 0,7m (służy do ewakuacji do 20 osób). Szerokość otworów stanowiących przejście z budynku głównego do oficyny prawej (obok windy) równa jest ok. 1m.
- 9) Wyjście z sali teatralnej prowadzące do pomieszczenia zaplecza oraz wyjście z pomieszczenia zaplecza do galerii są zamknięte drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,63m, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego jest równa 0,77m.
- 10) Wyjścia z pomieszczeń w kondygnacjach nadziemnych są zamykane drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości nie mniejszej niż 1,2m, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego jest nie mniejsza niż 0,58m (drzwi zabytkowe).
- 11) Wyjścia z pomieszczeń zamykane drzwiami jednoskrzydłowymi mają szerokość w świetle nie mniejszą niż 0,8m (w przypadku ewakuacji do 3 osób).

- 12) Wysokość drzwi prowadzących z pomieszczeń na parterze w oficynie prawej jest równa w świetle 1,77m (drzwi zabytkowe), wysokość drzwi prowadzących z pomieszczeń do sieni w budynku głównym jest równa w świetle 1,96m (drzwi zabytkowe).
- 13) W sieni do pomieszczeń przyległych prowadzi wejście przez drzwi zabytkowe oraz do pokonania jest stopień o wysokości $0,22 \div 0,24$ m.
- 14) Wysokość otworu stanowiącego przejście z pomieszczenia zaplecza 06b do pomieszczenia restauracji 06a w piwnicy jest równa $1,61 \div 1,77$ m (otwór w kształcie łuku).
- 15) Szerokość drzwi prowadzących z pomieszczenia restauracji 06a do klatki schodowej jest równa 0,7m.
- 16) Z sali teatralnej (80 osób) zapewnione zostaną dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5m (drzwi otwierane na zewnątrz pomieszczenia): jedno prowadzące do klatki schodowej, drugie do pomieszczenia zaplecza i dalej przez galerię do innej strefy pożarowej SP4.
- 17) Z pomieszczenia dydaktycznego o numerze 104 na 1. piętrze (83 osoby) zapewnione są 2 wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5m: jedno do klatki schodowej – drzwi otwierane do wewnątrz, drugie przez pomieszczenie dydaktyczne o numerze 101 i dalej do klatki schodowej.
- 18) Klatka schodowa główna łączy wszystkie kondygnacje budynku. Schody są dwubiegowe, powrotne.
Szerokość biegów i spoczników klatki schodowej głównej w kondygnacjach nadziemnych wynosi:
 - biegi: $1,41 \div 1,55$ m;
 - spoczniki międzykondygnacyjne: $1,48 \div 1,67$ m;
 - spoczniki piętrowe: co najmniej 1,69m;
 - liczba stopni w biegu: maksymalnie 17.Po przebudowie klatka schodowa główna pozostanie w niezmienionym stanie.
- 19) Schody prowadzące do kondygnacji podziemnej w głównej klatce schodowej mają parametry:
 - szerokość biegów: $1,1 \div 1,34$ m;
 - spocznik o wymiarach $1,34 \times 1,57$ m;
 - brak spocznika przed wejściem do restauracji;
 - 4 stopnie zabiegowe w schodach prowadzących z sali teatralnej;
 - wysokość stopni $0,16 \div 0,18$ m;
 - liczba stopni w biegu: 18.
- 20) Schody prowadzące z pomieszczenia galerii w piwnicy na parter:
 - szerokość biegu: 0,86m;
 - szerokość spocznika: co najmniej 0,8m;
 - wysokość stopni $0,18 \div 0,19$ m;
 - liczba stopni w biegu: 12.
- 21) Z poziomu 2. piętra na 3. piętro istnieje dodatkowa techniczna klatka schodowa zabiegowa stanowiąca wejście do kotłowni. Klatka ta nie będzie służyć celom ewakuacji.
- 22) Po przebudowie klatka schodowa główna poza 1. piętrem (zabytkowe drzwi i okna) zostanie obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej REI60/ EI60 oraz zostanie zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30 z samozamykaczami. Klatka będzie wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu.
- 23) Na poziomie 1. piętra w ścianie wewnętrznej stanowiącej obudowę klatki schodowej będą występowały okna oraz naświetla nad drzwiami wypełnione szkleniem zwykłym, drzwi zabytkowe będą bez wymaganej klasy odporności ogniowej.
- 24) Na poziomie 2. piętra w ścianie wewnętrznej stanowiącej obudowę drogi ewakuacyjnej występują dwa okna oraz powyżej 2m od poziomu posadzki nieotwierane naświetla wypełnione szkleniem zwykłym (strefa SP4 – ZLIII).
- 25) Wyjście z klatki schodowej prowadzi do innej strefy pożarowej (SP3) i przebiega przez sień (pozioma droga komunikacji ogólnej) na zewnątrz budynku.

- 26) Klatka schodowa w części nadziemnej i schody prowadzące z pomieszczenia galerii na parter oraz drogi ewakuacyjne będą wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 2lx w osi drogi ewakuacyjnej (rozwiązanie zamienne).
- 27) Schody prowadzące z części podziemnej w głównej klatce schodowej będą wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 5lx w osi drogi ewakuacyjnej (rozwiązanie zamienne).
- 28) Stopnie służące do pokonania różnicy poziomów przy wyjściach z pomieszczeń do sieni będą wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 5lx w osi drogi ewakuacyjnej (rozwiązanie zamienne).
- 29) Pomieszczenie sali teatralnej, galerii, pomieszczenie zaplecza oraz pomieszczenie dydaktyczne na 1. piętrze o numerze 104 będzie wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 1lx na poziomie podłogi (rozwiązanie zamienne)
- 30) Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń oraz drogi ewakuacyjne w poziomie piwnic będą wyposażone w podświetlane znaki ewakuacyjne.
- 31) Pomieszczenie sali teatralnej zostanie wyposażone w oświetlenie dodatkowe, zasilane napięciem nieprzekraczającym napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwale, służące uwidocznieniu przeszkód.
- 32) Długość dojścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej ZLIII (kondygnacje nadziemne) jest równa ok. 66,5m przy jednym kierunku dojścia ewakuacyjnego, w tym 28m po poziomej drodze ewakuacyjnej. Długość mierzona od najdalszego wyjścia z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną do drzwi prowadzących na zewnątrz budynku (dziedziniec wewnętrzny) lub do drzwi prowadzących do sieni (inna strefa pożarowa SP3).
- 33) Długość dojścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej SP3 (sien z pomieszczeniami przyległymi) jest równa 12m.
- 34) Długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczeń w strefie pożarowej SP1 mierzona po klatce schodowej jest równa 19,5m na zewnątrz budynku (dziedziniec wewnętrzny) oraz 17m do sąsiedniej strefy pożarowej SP3.
- 35) Długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczeń w strefie pożarowej SP2 mierzona po klatce schodowej jest równa 18,5m na zewnątrz budynku (dziedziniec wewnętrzny) oraz 16m do sąsiedniej strefy pożarowej SP3.
- 36) Uwzględniając układ funkcjonalny pomieszczeń w obiekcie, długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 40m a przejście to nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia.

12.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnych, grzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej:

Instalacje użytkowe w budynku uwzględniają wymogi Polskich Norm i poddawane będą okresowym badaniom i przeglądom.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla którego wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60, a niebędącymi elementami oddzielenia przeciwpożarowego, będą mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Instalacja wentylacji

Kanały wentylacji mechanicznej w budynku zostaną wykonane z materiałów niepalnych. W przejściach przez ściany lub stropy oddzielenia przeciwpożarowego oraz ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych przewody wentylacyjne zostaną wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające o odporności ogniowej odpowiadającej klasie odporności ogniowej elementu przez jaki przechodzą z uwagi na szczelność (E) izolacyjność (I) i dymoszczelność (S). W przewodach wentylacyjnych nie prowadzi się innych instalacji.

Instalacja ogrzewcza i wody użytkowej.

Jako otuliny termoizolacyjne rur wodociagowych, instalacji grzewczej, zastosowano wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Winda osobowa.

Budynek jest wyposażony w jedną windę osobową łączącą wszystkie kondygnacje w budynku. Winda nie będzie wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu ani zapobiegające przed zadymieniem. W kondygnacji piwnicy przedmiotowa winda zostanie zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI60, natomiast na kondygnacjach nadziemnych drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30.

Instalacja gazowa

Do pomieszczenia kotłowni doprowadzona jest instalacja gazowa. Kotłownia wyposażona jest w 4 kotły o mocy 88kW każdy. Łączna moc kotłowni to 352kW. Instalacja gazowa wyposażona jest w kurek główny usytuowany na zewnątrz budynku w szafce oznakowanej, wentylowanej i zabezpieczonej przed dostępem osób niepowołanych (od ul. Senackiej). Kurek usytuowany jest w odległości co najmniej 0,5 m od najbliższych okien drzwi lub innych otworów. Instalacja gazowa poprowadzona jest 0,1m powyżej innych przewodów instalacyjnych w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania oraz możliwość prowadzenia prac konserwacyjnych. W budynku nie stosuje się urządzeń i instalacji zasilanych gazem płynnym propan-butan. Przejścia instalacji gazowej przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych, ściany i stropy o odporności ogniowej co najmniej REI60 zabezpieczone zostaną przy zastosowaniu certyfikowanych rozwiązań systemowych do odpowiedniej klasy odporności ogniowej. Przejścia przez pozostałe elementy budowlane uszczelnione są materiałem niepalnym. Kotłownia zlokalizowana jest na najwyższej kondygnacji. W pomieszczeniu kotłowni zaprojektowany zostanie system detekcji gazu ziemnego. System ten będzie sygnalizował (sygnalizacja świetlna, akustyczna) przekroczenie poziomu stężenia 10% DGW gazu ziemnego. Sygnalizacja ta będzie realizowana przed wejściem do pomieszczenia kotłowni oraz w pomieszczeniu portierni (ochrony). Natomiast po przekroczeniu 30% DGW nastąpi samoczynne odcięcie dopływu gazu do pomieszczenia kotłowni. Odcięcie nastąpi wewnątrz budynku tuż za kurkiem głównym. Przyłącz gazu wraz z gazomierzem zlokalizowany we wnęce w ścianie na parterze w korytarzu oficyny prawej zostanie obudowany w klasie odporności ogniowej EI60. Zakres dostosowania pomieszczenia kotłowni gazowej stanowić będzie osobne opracowanie, związane z remontem i przebudową kotłowni. W zakresie niniejszego opracowania zawarta jest część budowlana, tj. wymiana drzwi do pomieszczeń kotłowni.

12.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym, dostosowanie do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej (hydrantowej wewnętrznej), urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ratowniczych:

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Budynek jest zasilany z jednego źródła energii elektrycznej. Obiekt zostanie w wyniku przebudowy wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP) – zgodnie z zasadami określonymi w przepisach techniczno-budowlanych – odcinający w całym budynku zasilanie wszystkich obwodów instalacji elektrycznej, za wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Ręczny przycisk uruchamiający PWP zostanie zlokalizowany przy wejściu głównym do budynku od strony ul. Kanoniczej.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Budynek zostanie wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne będzie działać co najmniej przez 1 godzinę po zaniku oświetlenia podstawowego. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne wykonane będzie zgodnie z PN-EN 1838 *Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne* oraz PN-EN 50172 *Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego*. W kondygnacjach nadziemnych na poziomych drogach ewakuacyjnych, w głównej klatce schodowej oraz na schodach prowadzących z pomieszczenia galerii na parter w osi drogi ewakuacyjnej, zapewnione będzie natężenie oświetlenia co najmniej 2lx (rozwiązanie zamienne). Schody prowadzące z części podziemnej w głównej klatce schodowej będą wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 5lx w osi drogi ewakuacyjnej (rozwiązanie zamienne).

Stopnie służące do pokonania różnicy poziomów przy wyjściach z pomieszczeń na parterze do sieni będą wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 5lx (rozwiązanie zamienne).

Pomieszczenie sali teatralnej (01), galerii (02), pomieszczenie zaplecza (03) oraz pomieszczenie dydaktyczne na 1. piętrze (104) będzie wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 1lx na poziomie podłogi (rozwiązanie zamiennie).

W miejscach usytuowania hydrantów wewnętrznych, ręcznych ostrzegaczy pożarowych, ręcznych przycisków oddymiania, ręcznego przycisku uruchamiającego PWP i gaśnic oraz w miejscu lokalizacji centrali SSP natężenie oświetlenia ewakuacyjnego będzie nie mniejsze niż 5lx na pionowej płaszczyźnie skrzynki hydrantu wewnętrznego, przycisku oraz gaśnicy, a także panelu centrali SSP.

Pomieszczenie sali teatralnej (01) zostanie wyposażone w oświetlenie dodatkowe, zasilane napięciem nieprzekraczającym napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwale, służące uwidocznieniu przeszkód.

System sygnalizacji pożarowej.

W ramach dostosowywania obiektu do wymagań ochrony przeciwpożarowej budynek zostanie wyposażony w nowy system sygnalizacji pożarowej. Zapewniona będzie ochrona pełna obiektu wg PKN-CEN/TS 54-14: *Systemy Sygnalizacji Pożarowej, część 14: wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji*. Z ochrony wyłączono pomieszczenia toalet pod warunkiem, że toalety (WC) nie będą używane do przechowywania materiałów palnych lub odpadów.

Do zabezpieczenia obiektu zainstalowane zostaną czujki optyczne dymu lub czujki ciepła oraz ręczne ostrzegacze pożaru. Centrala SSP zlokalizowana zostanie w pomieszczeniu portierni (nr 4) usytuowanym na parterze budynku. Zapewnione zostanie połączenie systemu z Komendą Miejską PSP w Krakowie. Sygnał alarmu pożarowego (II stopień) przekazywany będzie automatycznie do PSP. Centrala SSP będzie zwalniać blokady elektromagnetyczne w drzwiach przeciwpożarowych lub dymoszczelnych utrzymywanych w normalnych warunkach w pozycji otwartej (w przypadku zaprojektowania takiego rozwiązania w obiekcie). System sygnalizacji pożarowej wyposażony zostanie w sygnalizatory akustyczne informujące w sposób jednoznaczny użytkowników obiektu o zagrożeniu i konieczności rozpoczęcia ewakuacji.

System oddymiania grawitacyjnego w klatce schodowej

Główna klatka schodowa wyposażona zostanie w system oddymiania grawitacyjnego uruchamiany samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu oraz ręcznie przyciskami oddymiania.

W klatce schodowej zastosowane zostaną okna połaciowe posiadające deklaracje i świadectwo dopuszczenia dla klap oddymiających. Zastosowane zostaną 3 okna połaciowe o łącznej powierzchni czynnej co najmniej 1,59 m², co stanowi 2,2% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej (największa powierzchnia klatki schodowej jest równa 70m²). Uzupełnianie powietrza kompensacyjnego realizowane będzie przez drzwi prowadzące z zewnątrz (dziejziniec wewnętrzny) do klatki schodowej, otwierane automatycznie siłownikami elektrycznymi sterowanymi z centrali oddymiania. Powierzchnia drzwi napowietrzających będzie stanowić co najmniej 130% powierzchni geometrycznej otworów pod okna oddymiające. Powierzchnia otworu drzwi (otworu kompensacyjnego) jest równa 4,5m² co stanowi 135% powierzchni geometrycznej otworów pod okna oddymiające.

Przyciski ręcznego uruchamiania systemu oddymiania usytuowane będą w obszarze klatki schodowej, po jednym na każdej kondygnacji.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Na każdej kondygnacji w budynku zlokalizowane zostaną hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsłotywnym, obejmujące swym zasięgiem w poziomie całą powierzchnię chronionej kondygnacji. Instalacja zapewni będzie wydajność co najmniej 1,0l/s przy ciśnieniu 0,2MPa na każdym hydrancie. Zapewniona będzie jednoczesność poboru wody z dwóch hydrantów najbardziej niekorzystnie położonych pod względem hydraulicznym.

Kondygnacja parteru, 1. oraz 2. piętra wyposażona zostanie w trzy hydranty wewnętrzne każda (rozwiązanie zamiennie). Miejsca lokalizacji hydrantów wewnętrznych zostaną oznakowane zgodnie z PN.

12.12 Wyposażenie w gaśnice:

Każda kondygnacja budynku wyposażona zostanie w gaśnice spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. W ramach rozwiązań zamiennych w budynku zostanie spełniony warunek dwukrotnego zwiększenia wymaganej jednostki masy środka gaśniczego t.j. co najmniej 4kg (lub 6dm³) zawartego w gaśnicach o skuteczności 21A na

każde 100m² powierzchni strefy pożarowej z zachowaniem odległości dojścia do sprzętu maksymalnie 30m.

12.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi łącznie 20 dm³/s i będzie zapewniona co najmniej z dwóch hydrantów o średnicy DN 80mm.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowią hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe umieszczone na miejskiej sieci wodociągowej. Najbliżej zlokalizowany hydrant zewnętrzny przeciwpożarowy znajduje się przy ul. Senackiej przed budynkiem Muzeum Archeologicznego w odległości ok. 9m od ściany zewnętrznej budynku. Kolejny hydrant zlokalizowany jest przy skrzyżowaniu ul. Poselskiej i ul. Senackiej w odległości ok. 47m. Następny hydrant znajduje się przed budynkiem nr 7 przy ul. Poselskiej i jest oddalony o ok. 51m. Inny hydrant znajduje się przy ul. Kanoniczej przed budynkiem nr 9 i jest oddalony od przedmiotowego budynku o ok. 70,5m.

12.14 Drogi pożarowe:

Zgodnie z §12 WT do budynku średniowysokiego zawierającego strefę pożarową ZLI i ZLIII jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej.

Istniejący układ ulic umożliwia dojazd pożarowy do budynku. Ulica Kanonicza umożliwia wyznaczenie drogi pożarowej, z tym że bliższa krawędź drogi pożarowej jest oddalona o co najmniej 3,9m od ściany zewnętrznej przedmiotowego budynku. Tak wyznaczona droga pożarowa (zgodnie z częścią graficzną ekspertyzy) jest doprowadzona do 100% długości elewacji od frontu budynku (od ul. Kanoniczej), co stanowi 14% obwodu zewnętrznego budynku. Z ww. drogi zapewnione jest doprowadzenie utwardzonego dojścia o szerokości co najmniej 1,5m i długości ok. 4m umożliwiającego dotarcie do każdej strefy pożarowej w tym budynku. Pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie występują stale elementy zagospodarowania terenu, jak również drzewa o wysokości przekraczającej 3m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. Droga pożarowa wyznaczona wzdłuż ul. Kanoniczej umożliwia przejazd ul. Senacką z zapewnieniem promienia zewnętrznego łuku drogi pożarowej co najmniej 11m.

Wzdłuż dłuższej ściany zewnętrznej budynku od strony ul. Senackiej nie jest możliwe wyznaczenie drogi pożarowej spełniającej wymagania określone w przepisach przeciwpożarowych.

Zgodnie z Postanowieniem Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej z dnia 20 grudnia 2017 r. (WZ.5595.492.2.2017) uzyskano odstępstwo od niespełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego w zakresie doprowadzenia drogi pożarowej.

12.15 Rozwiązania zamienne:

W związku z niespełnieniem wymagań przepisów techniczno-budowlanych oraz przeciwpożarowych w projekcie uwzględniono wymagania wskazane w postanowieniach Komendanta Wojewódzkiego PSP w Krakowie, znak pisma: WZ.5595.462.1.2017, WZ.5595.462.2.2017:

- 1) Wyposażenie obiektu w system sygnalizacji pożarowej (ochrona pełna).
- 2) Realizacja w przypadku powstania pożaru przez system sygnalizacji pożarowej wykonany w obiekcie zadań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w szczególności:
 - a. uruchomienie systemu oddymiania grawitacyjnego przestrzeni klatki schodowej,
 - b. uruchomienie sygnalizatorów akustycznych informujących w sposób jednoznaczny użytkowników obiektu o zagrożeniu i konieczności rozpoczęcia ewakuacji,
 - c. zwolnienie blokad elektromagnetycznych w drzwiach przeciwpożarowych i/lub dymoszczelnych utrzymywanych w normalnych warunkach w pozycji otwartej,
 - d. wyłączenie central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
 - e. sprowadzenie kabiny windy do poziomu ustalonego.
- 3) Zapewnienie przekazywania sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej do obiektu Komendy Miejskiej PSP w sposób uzgodniony z Komendantem Miejskim PSP w Krakowie (monitoring pożarowy).
- 4) Zamknięcie klatki schodowej w poziomie piwnic drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI60.
- 5) Wydzielenie pożarowe w poziomie piwnic w odrębne strefy pożarowe zespołu pomieszczeń z salą teatralną oraz restauracją.

- 6) Wydzielenie pożarowe w odrębną strefę pożarową w poziomie parteru sieni wraz z pomieszczeniami przyległymi.
- 7) Wyposażenie drzwi zabytkowych wskazanych – oznaczenie „S” (montaż uszczelki); w uszczelki dymoszczelne zgodnie z pkt.5,8
- 8) Montaż systemu kurtyny mgłowej nad drzwiami i oknem w ścianie wewnętrznej stanowiącej obudowę klatki schodowej w poziomie 1. piętra.
- 9) Wyposażenie przestrzeni klatki schodowej w grawitacyjny system oddymiania zapewniający powierzchnię czynną oddymiania równą 2,2% powierzchni największego rzutu poziomego klatki schodowej.
- 10) Zamknięcie wejścia na poddasze w oficynie lewej drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI60.
- 11) Zamknięcie wejścia do klatki schodowej technicznej prowadzącej do pomieszczenia kotłowni drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI30.
- 12) Wydzielenie pomieszczenia maszynowni windy ścianami o klasie odporności ogniowej REI120 oraz zamknięcie drzwiami o klasie odporności ogniowej EI60.
- 13) Wydzielenie pomieszczenia przechowywania projektów studentów na 3 piętrze ścianami o klasie odporności ogniowej EI120, przegrodą oddzielającą od konstrukcji i przekrycia dachu o klasie odporności ogniowej EI60 oraz zamknięcie drzwiami EI60.
- 14) Obudowanie przyłącza gazu zlokalizowanego na parterze w korytarzu oficyny prawej w szafce o klasie odporności ogniowej EI60 (wykonanie obudowy w klasie EI60)
- 15) Wyposażenie głównej klatki schodowej w części nadziemnej, schodów prowadzących z pomieszczenia galerii na parter oraz dróg ewakuacyjnych w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 2lx w osi drogi ewakuacyjnej.
- 16) Wyposażenie schodów prowadzących z części podziemnej w głównej klatce schodowej w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 5lx w osi drogi ewakuacyjnej.
- 17) Oświetlenie stopni służących do pokonania różnicy poziomów przy wyjściach z pomieszczeń do sieni awaryjnym oświetleniem ewakuacyjnym o natężeniu co najmniej 5lx.
- 18) Wyposażenie pomieszczenia sali teatralnej, galerii, pomieszczenia zaplecza oraz pomieszczenia dydaktycznego na 1. piętrze (nr 104) w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 1lx na poziomie podłogi.
- 19) Zastosowanie podświetlanych znaków bezpieczeństwa (tzw. „na jasno”) do oznakowania wyjść i dróg ewakuacyjnych w poziomie piwnic.
- 20) Wyposażenie budynku w jednostkę masy środka gaśniczego tj. 4kg (lub 6dm³) zawartego w gaśnicach przypadającą na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.
- 21) Zastosowanie gaśnic o skuteczności gaśniczej nie mniejszej niż 21A.
- 22) Wyposażenie każdej kondygnacji w plany graficzne obrazujące układ dróg ewakuacyjnych w obiekcie.

13. UWAGI KOŃCOWE

- Wszelkie odstępstwa od niniejszego projektu należy uzgadniać z:
 - | Inwestorem
 - | Projektantem
- Należy przestrzegać Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (*Dz. U. Nr 47 poz. 401*), Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (*Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650*)
- Zwraca się uwagę, że prace prowadzone powinny być zabezpieczone w sposób zapewniający bezpieczeństwo osób postronnych. Sposób zabezpieczenia należy uzgodnić z inspektorem nadzoru, Inwestorem.
- Wszystkie maszyny i urządzenia powinny posiadać obowiązujące certyfikaty i znaki, bezpieczeństwa lub świadectwa dopuszczenia do eksploatacji, deklaracje zgodności pod względem BHP, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Obowiązek ten ciąży na producencie, dystrybutorze lub inwestorze.

- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, polskimi normami oraz przepisami BHP i p. poż.
- Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty.
- W przypadku pojawienia się w projekcie jakichkolwiek nazw i znaków towarowych należy je traktować jako wzorcowe, w żaden sposób nie będące sugerowanymi. Wszystkie materiały zastosowane na etapie wykonawstwa muszą spełniać wymogi jakości co najmniej równoważne podanym w projekcie.
- Wszystkie instalacje oraz prace naruszające tkankę budynku należy prowadzić w sposób minimalizujący ingerencję w substancję zabytkową.
- Wszelkie prace montażowe powinny być zgodne z obowiązującymi normami sztuki budowlanej. Mocowania stolarki powinny przenosić i uwzględniać wszystkie siły działające na nią w miejscu zamontowania. Elementy muszą być odpowiednio wypoziomowane; wypionowane i dostosowane do wymogów bezpieczeństwa.
- Wszystkie prace proponuje się przeprowadzić ręcznie z użyciem elektronarzędzi.
- W czasie montażu nowych elementów wykonać niezbędne obróbki murarskie, malarskie oraz flizowanie zarówno na posadzce jak i na całej ścianie montażowej (w zakresie koniecznym).
- Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie tj.: przeciwpożarowy wyłącznik prądu, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, system sygnalizacji pożarowej, system oddymiania grawitacyjnego w klatce schodowej oraz instalacja hydrantów wewnętrznych wykonane zostaną na podstawie projektu uzgodnionego przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- Warunkiem dopuszczenia do użytkowania powyższych urządzeń i instalacji jest przeprowadzenie właściwych prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

UWAGA:

Przed przystąpieniem do wykonania stolarki i ślusarki drzwiowej należy sprawdzić wymiary na obiekcie - od strony wewnętrznej i zewnętrznej (w węgarkach).

Wykonawca stolarki jest zobowiązany dokonać własnych pomiarów otworów.