

PROJEKT WYKONAWCZY

CZĘŚĆ I

PRZEBUDOWA KLATKI SCHODOWEJ

INWESTYCJA	Projekt przebudowy istniejącej klatki schodowej (północno-wschodnia część budynku) na potrzeby windy dla osób niepełnosprawnych wraz z przebudową instalacji wewnętrznych (elektryczną, wodną, kanalizacyjną) budową instalacji wentylacji mechanicznej, budową rampy dla niepełnosprawnych oraz remontem pokrycia dachowego i przebudową instalacji odgromowej w budynku W-3 (10-21) Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej Politechniki Krakowskiej na działce nr 3/12 przy ulicy Warszawskiej 24, 31-155 Kraków
ADRES OBIEKTU	Działka nr 3/12, obręb 118, jedn. Ewid. Śródmieście
INWESTOR	Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki Ul. Warszawska 24 31-155 Kraków
PROJEKTANT	AKKA Pracownia Architektoniczna Pracownia: 31-153 Kraków, ul. Szlak 65 pracownia@akka-architekci.pl www.akka-architekci.pl t./f. 012 632 18 53, 505 12 55 14
DATA	MAJ 2018
KATEGORIA OBIEKTU	XI

EGZ.1	EGZ.2	EGZ. 3	EGZ. 5
INWESTOR	INWESTOR	INWESTOR	AKKA

MAJ 2018



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

PROJEKT PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEJ KLATKI SCHODOWEJ (PÓŁNOCNO-WSCHODNIA CZĘŚĆ BUDYNKU) NA POTRZEBY WINDY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH (ELEKTRYCZNĄ, WODNĄ, KANALIZACYJNĄ) BUDOWĄ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ, BUDOWĄ RAMPY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ REMONTEM POKRYCIA DACHOWEGO I PRZEBUDOWĄ INSTALACJI ODGROMOWEJ W BUDYNKU W-3 (10-21) WYDZIAŁU INŻYNIERII ELEKTRYCZNEJ I KOMPUTEROWEJ POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ NA DZIAŁCE NR 3/12 PRZY ULICY WARSZAWSKIEJ 24, 31-155 KRAKÓW

CZĘŚĆ I – PRZEBUDOWA KLATKI SCHODOWEJ

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO CZĘŚĆ I PRZEBUDOWA KLATKI SCHODOWEJ

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne

2. Podstawa opracowania

3. Zakres i przedmiot opracowania

4. Charakterystyczne parametry techniczne

5. Ogólna charakterystyka budynku - stan istniejący

6. Przeznaczenie i program użytkowy

7. Opis rozwiązań projektowych, roboty budowlane, rozwiązania konstrukcyjno

– materiałowe

7.1. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

7.2. Szyb windowy

7.3. Uzupełnienia budowlane

7.4. Zabudowy systemowe GK

7.5. Izolacja przeciwwodne i przeciwwilgociow

7.6. Izolacja termiczne

7.7. Posadzki

7.8. Wykończenia ścian

7.9. Wykończenia posadzek

7.10. Sufity

7.11. Wykończenia ścian

7.12. Wentylacja

7.13. Stolarka drzwiowa wewnętrzna

7.14. Stolarka wewnętrzna

7.15. Stolarka zewnętrzna

7.16. Zabudowy i przebudowy instalacji

7.17. Wentylacja, napowietrzanie

- 7.18. Instalacja sanitarna
- 7.19. Instalacje wewnętrzne i instalacje dźwigowe
- 7.20. Schody i rampa zewnętrzna
- 7.21. Wytyczne dźwigowe

8. Podstawowe zagadnienia dotyczące przepisów sanitarnych i bhp

9. Ochrona przeciwpożarowa

10. Dostęp dla niepełnosprawnych

11. Ochrona ciepła budynku

12. Przegrody pionowe i poziome

13. Zestawienie powierzchni

14. Uwagi końcowe

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

A1_PZT	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	1:500
A2_Ri	RZUTY - INWENTARYZACJA RZUTY.....	1:50
A.3_Pi	PRZEKRÓJ KLATKI SCHODOWEJ – INWENTARYZACJA.....	1:50
A.4_E.i	ELEWACJA PÓŁNOCNA – INWENTARYZACJA.....	1:100
A.5_R.O	RZUTY BUDYNKU - LOKALIZACJA PRZEBUDOWYWANEJ KLATKI SCHODOWEJ.....	1:250
A.6.1_ZMB	ZMIANY BUDOWLANE – RZUTY.....	1:50
A.6.2_ZI	ZMIANY INSTALACYJNE – RZUTY.....	1:50
A.7_ZMB	ZMIANY BUDOWLANE – PRZEKRÓJ, ELEWACJA.....	1:50/1:100
A.8_R	RZUTY.....	1:50
A.9_PAB	PRZEKRÓJ AA.....	1:50
A.10_RD	RZUT PODSZYBIA I DACHU.....	1:50
A.11_E	ELEWACJA PÓŁNOCNA.....	1:100
A.12_ZPB	ZESTAWIENIE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH.....	----
A.13_ZS	ZESTAWIENIE ŚLUSARKI.....	1:100
A.14_RP	RZUTY POSADZEK.....	1:50
A.15_RS	RZUTY SUFITÓW.....	1:50
A.16_DR	DETAL RAMPY I WEJŚCIA.....	1:50
A.17_ZB	ZESTAWIENIE BALUSTRAD.....	1:50
A.18_IS	PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH.....	1:50

PROJEKT PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEJ KLATKI SCHODOWEJ (PÓŁNOCNO-WSCHODNIA CZĘŚĆ BUDYNKU) NA POTRZEBY WINDY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH (ELEKTRYCZNĄ, WODNĄ, KANALIZACYJNĄ) BUDOWĄ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ, BUDOWĄ RAMPY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ REMONTEM POKRYCIA DACHOWEGO I PRZEBUDOWĄ INSTALACJI ODGROMOWEJ W BUDYNKU W-3 (10-21) WYDZIAŁU INŻYNIERII ELEKTRYCZNEJ I KOMPUTEROWEJ POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ NA DZIAŁCE NR 3/12 PRZY ULICY WARSZAWSKIEJ 24, 31-155 KRAKÓW

CZĘŚĆ I – PRZEBUDOWA KLATKI SCHODOWEJ

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO

1. DANE OGÓLNE

- 1.1. Obiekt: Budynek użyteczności publicznej (budynek nauki i oświaty)
- 1.2. Działki nr: część działki nr 3/12, obręb 118, jedn. Ewid. Śródmieście
- 1.3. Adres: ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków
- 1.4. Inwestor: Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
Ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków
- 1.5. Jednostka projektowa: AKKA Pracownia Architektoniczna
Pracownia: 31-153 Kraków, ul. Szlak 65
Email: pracownia@akka-architekci.pl
Tel. (012) 632 18 53, 505 12 55 76, 505 12 55 14
- 1.6. Projektant: mgr inż. arch. Andrzej Kosowski, Upr. Nr MPOIA 011/2004
- 1.7. Sprawdzający: mgr inż. arch. Agata Kita Kosowska,
Upr. Nr MPOIA 058/2009

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Umowa z Inwestorem
- 2.2. Wizja lokalna i dokumentacja fotograficzna, inwentaryzacja budowlana
- 2.3. Uzgodnienia i wytyczne Inwestora
- 2.4. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500
- 2.5. Dokumentacja geotechniczna
- 2.6. Obowiązujące przepisy – ustawy, rozporządzenia i normy

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) **(R.I)**
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów **(R.II)**
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych **(R.III)**
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Ustawa Prawo Budowlane
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- "Ocena stanu bezpieczeństwa pożarowego i projekt koncepcyjny dostosowania do wymagań ochrony przeciwpożarowej budynku 10-21 Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej Politechniki Krakowskiej przy ul. Warszawskiej 24 w Krakowie" opracowany przez Biuro Projektowe Setin Sp z o.o. Z 2014r.
- Inne normy i rozporządzenia zawarte w poszczególnych projektach branżowych

3. ZAKRES I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa istniejącej klatki schodowej dla budowy windy dla osób niepełnosprawnych (klatka północna) w budynku W-3 (10-21) wraz z instalacjami wewnętrznymi oraz przebudową rampy wejściowej.

Zakres projektu budowlanego obejmuje:

- rozbiórkę części biegów i spoczników klatki schodowej, rozbiórkę posadzki na potrzeby wykonania fundamentów i podszybia windy
- wymianę stolarki wewnętrznej i zewnętrznej
- przebudowę instalacji wewnętrznych związanych z budową szybu windowego (elektrycznej, teletechnicznej, wodnej, kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania)
- budowę instalacji napowietrzania szybu windowego
- przebudowa rampy wejściowej

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

4.1. rzut klatki schodowej (szer. x dług. Zmienna na kondygnacjach)	3,04 x 6,52m
4.2. powierzchnia użytkowa całości.....	116,65 m ²
4.3. powierzchnia wewnętrzna całości.....	129,91 m ²
4.4. Kubatura całości.....	3096,0m ³

5. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU - STAN ISTNIEJĄCY

Budynek wybudowany jako koszary wojskowe. Budynek pięciokondygnacyjny z podpiwniczeniem. Budynek składa się z części głównej (historycznej, wybudowanej na przełomie XIX i XX wieku) oraz ryzalitu wschodniego wybudowanego w latach 70-tych.

Część główna murowana z cegły pełnej ze stropami drewnianymi i sklepieniami odcinkowymi.

Część nowa wybudowana w konstrukcji szkieletowej, ramowej (żelbet wylewany na mokro) z wypełnieniem cegłą pełną. Obie części dylatowane.

Stropy wykonane z płyt prefabrykowanych 10x120x350 cm i na nich ułożono warstwy podłogowe. Zewnętrzną podłużną ścianę wykonano jako ścianę osłonową, ściany boczne (klatki schodowe) wykonano z cegły grubości 25 cm (wewnętrzna) i 38 cm (zewnętrzna).

Ryzalit posadowiony jest na głębokości 4,05 m pod poziomem terenu i odpowiada głębokości posadowienia budynku starego. Fundamenty pod konstrukcję ramową zaprojektowano jako ruszt żelbetowy wylewany na mokro.

Klatka schodowa objęta przebudową jest zlokalizowana w północnej części nowej części budynku. Prowadzi z poziomu piwnic na czwarte piętro, z wyjściem bezpośrednio na zewnątrz budynku z poziomu spocznika pomiędzy piwnicą i parterem. Ściany murowane, płyty spocznikowe i biegowe żelbetowe monolityczne. Wykończenie podłogi stanowi okładzina lastriko szlifowana na gładko, biegi schodowe wykończone lastrikiem. Wejścia do klatki schodowej na wszystkich piętrach zamykane drzwiami stalowymi, przeszklonymi bez klasy odporności pożarowej. Stolarstwo okienne aluminiowe. Klatka schodowa ogrzewana jest z sieci CO za pośrednictwem grzejników rurowych stalowych.

6. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Projekt obejmuje przebudowę klatki schodowej na potrzeby budowy szybu windowego i montażu windy dla osób niepełnosprawnych przystosowany do ekip straży pożarnej. Przebudowa wejścia obejmuje zmianę układu schodów zewnętrznych wraz z wykonaniem rampy dla osób niepełnosprawnych.

7. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH, ROBOTY BUDOWLANE, ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE

7.1. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Projektuje się rozbiórkę południowego ciągu biegów schodów oraz część północnego ciągu biegów. Należy przeprowadzić rozbiórkę posadzki w poziomie piwnicy dla wykonania podszybia windowego. Roboty należy przeprowadzić ze zwróceniem uwagi na posadowienie ścian istniejących w sąsiedztwie podszybia. W razie konieczności należy przeprowadzić wzmocnienie istniejących fundamentów lub ich podbicia. W ścianie bocznej projektuje się wykucie otworu dla zamontowania zespołu wentylatora napowietrzającego szyb windowy. W stropie klatki schodowej oraz w płytach stropodachu projektuje się wycięcie otworów dla kanałów napowietrzania szybu windowego, wentylacji grawitacyjnej szybu windowego oraz dla kanału wentylacji przedsionka windy. Balustrady schodów usunąć z pozostawieniem jedynie balustrady zewnętrznej od strony przeszklenia.

Demontażowi podlegają drzwi pomiędzy klatką schodową i korytarzami na poszczególnych kondygnacjach oraz przeszklenie zewnętrzne klatki schodowej i drzwi wejścia z zewnątrz.

7.2. Szyb windowy

Szyb windowy projektuje się jako żelbetowy szkielet monolityczny z wypełnieniem pustakami betonowym. Fundament płytowy, żelbetowy monolityczny. Szyb windowy pozbawiony stropu, belki mocowania haków konstrukcyjnych stalowe osadzone w ścianach bocznych szybu windowego. Szyb windowy dylatowany od istniejącej konstrukcji. Szczegóły wg projektu konstrukcji.

7.3. Uzupełnienia budowlane

Spoczniki po części usuniętych biegów schodów należy uzupełnić w formie płyt żelbetowych monolitycznych o grubościach identycznych z uzupełnianymi płytami

spoczników. Zamurowania wykonać z bloczków z betonowych grubości 20cm (zamurowania biegu z poziomu przedsionka wejściowego) i 12cm (obudowa kanału wentylacji przedsionka, oraz komina wentylacji grawitacyjnej).

7.4. Zabudowy systemowe GK

Elementy instalacji, które nie mogą zostać wkute w ścianę zabudować płytami 2xGKF gr. 15mm każda na ruszcie systemowym w klasie jak oznaczono na rysunku. Zastosować rozwiązanie systemowe atestowane.

7.5. Izolacja przeciwwodne i przeciwwilgociowe

Izolację przeciwwodną w posadzce poziomą -1 wykonać jako membranę z papy termozgrzewalnej modyfikowanej SBS gr. 4mm, układanej dwuwarstwowo – papa podkładowa i wierzchnia. Izolacje przeciwwilgociowe i technologiczne stropów i podłóg wykonać z folii budowlanej PE gr. 0,2mm klejonej na zakład. Dylatacje konstrukcyjne uszczelniać za pomocą taśm systemowych zgodnych z wybranym systemem papy.

7.6. Izolacja termiczne

Izolację termiczną posadzki na gruncie wykonać z styropianu twardego min. EPS 200-034 gr. 15cm.

7.7. Posadzki

Posadzki wykonać jako betonowe zbrojone siatką stalową ocynkowaną (druć 3x3mmx100mm).

7.8. Wykończenia ścian

Wszystkie ściany wykończyć tynkiem cem-wap kat III gr. 10mm. Tynkować również ściany wewnętrzne szybu windowego. Tynki gruntować przed malowaniem.

7.9. Wykończenia posadzek

Projekt zakłada odtworzenie posadzek w piwnicy po wykonaniu fundamentowania – wykonać jako nowe zachowując ciągłość izolacji przeciwwilgociowych. Na pozostałych kondygnacjach w przedsionkach windy oraz w pomieszczeniach za windą wykonać wyrównanie posadzek oraz przygotowanie podłoża pod ułożenie płytek ceramicznych. Posadzkę wykonać tak, by uniknąć różnicy poziomów pomiędzy spocznikami, a korytarzami.

Projektowane posadzki z płytek gresowych układać na istniejących posadzkach lastrykowych. Lastriko przeszlifować zwiększając jego chropowatość, a następnie układać płytki na warstwie samopoziomującej i kleju systemowym. Płytki gresowe 40x40cm rektyfikowane barwione w masie kremowe kat. I (wzór płytek przedstawić do zatwierdzenia). Podstawowe parametry płytek:

- klasa ścieralności – V
- antypoślizgowość – R11
- nasiąkliwość – E 3-10%

Cokoły wys. 10cm z płytek takich jak posadzka (dostępne z kolekcji lub cięte)

Dylatacje posadzkowe zabezpieczyć listwami systemowymi.

Posadzka w szybie windowym wykończyć za pomocą malowania impregnatem przeciw pyłącym.

7.10. Sufity

Sufity w holu windowym wykonane jako podwieszane systemowe z płyt 60x60cm z krawędzią M. Sufity białe. Sufity w pomieszczeniach nieużytkowych malowane.

7.11. Wykończenia ścian

Istniejące ściany odnowić, a przed malowaniem usunąć istniejące warstwy farby, naprawić rysy i pęknięcia akrylem, zagruntować a następnie położyć gładź. Ściany pomieszczeń pomalować farbą wodoodporną lateksową w kolorze pastelowym kremowym (dokładny dobór koloru ustalić na budowie z inwestorem). Szyb windowy malować od wewnątrz na biało.

7.12. Wentylacja

Wentylacja pomieszczeń nieużytkowych grawitacyjna za pomocą istniejących pionów wentylacyjnych. Dodatkowo projektuje się nowy pion wentylacji grawitacyjnej z pustaków kominowych systemowych. Pion obudować za pomocą bloczków betonowych gr. 12cm.

Wentylacja szybu windowego grawitacyjna wyprowadzona nad dach w postaci komina. Wielkość otworu wentylacyjnego dostosować do wytycznych dostawcy windy. Wentylacja przedsionka windowego wg opisu części instalacyjnej.

Kominy na dachu wykonać jako omurowane bloczkami betonowymi ocieplone styropianem EPS 070-034 gr. 50mm. Powierzchnię wykończyć tynkiem systemowym cienkowarstwowym na siatce systemowej.

Komin wyposażyć w czapę betonową osłoniętą obróbką blacharską z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej gr. 0,7mm. Kolor RAL 7035. Otwory wylotowe zabezpieczyć kratkami systemowymi.

7.13. Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Drzwi zaprojektowano jako przeciwpożarowe (klasa odporności ogniowej wg rysunków i zestawienia stolarki). Drzwi do pomieszczenia zaplecza w piwnicy stalowe białe EI 60. Drzwi z korytarzy do przedsionka windowego wykonane jako zestawy z naświetlami, aluminiowe przeszklone w klasie EI 30 wyposażone w samozamykacz. Zestawy drzwiowe aluminiowe z naświetlami w kolorze RAL 9006. Drzwi do pomieszczeń nieużytkowych aluminiowe w formie zestawów z naświetlami, konstrukcja aluminiowa przeszklone w klasie EI 30 wyposażone w samozamykacz. Wszystkie przeszklenia ze szkła bezpiecznego, bezbarwne dla zestawów do korytarzy i mleczne dla zestawów prowadzących do pomieszczeń nieużytkowych.

7.14. Stolarka wewnętrzna

Drzwi zaprojektowano jako przeciwpożarowe (klasa odporności ogniowej wg rysunków i zestawienia stolarki). Drzwi do pomieszczenia zaplecza w piwnicy stalowe białe EI 60. Drzwi z korytarzy do przedsionka windowego wykonane jako zestawy z naświetlami, aluminiowe przeszklone w klasie EI 30 wyposażone w samozamykacz, naświetla w klasie EI60.

Zestawy drzwiowe aluminiowe z naświetlami w kolorze RAL 9006. Drzwi do pomieszczeń nieużytkowych aluminiowe w formie zestawów z naświetlami, konstrukcja aluminiowa przeszklone w klasie EI 30 wyposażone w samozamykacz, naświetla w klasie EI60.

Wszystkie przeszklenia ze szkła bezpiecznego.

7.15. Stolarka zewnętrzna

Projektuje się wymianę ślusarki zewnętrznej na nową aluminiową szkloną szkłem bezpiecznym, bezbarwnym transparentnym w klasie EI60 odporności ogniowej. Współczynnik U max 0,9W/m²K. Kolor jasnoszary dobrać do istniejącej ślusarki aluminiowej. Drzwi wejściowe aluminiowe szklone szkłem bezpiecznym transparentnym, bezbarwnym. Drzwi dwuskrzydłowe z samozamykaczem w klasie EI60 odporności ogniowej. Współczynnik U max 1,3W/m²K. Kolor jasnoszary dobrać do istniejącej ślusarki aluminiowej. Drzwi wejściowe wyposażyć w mechanizm automatycznego otwarcia drzwi aktywowany przyciskiem od zewnątrz i wewnątrz przeznaczonym dla osób niepełnosprawnych.

7.16. Zabudowy i przebudowy instalacji

W przestrzeni klatki schodowej zlokalizowane są następujące instalacje wewnętrzne:

- teletechniczne – **przebudowa** – pionowy instalacyjny przy wejściu do przedsionka windowego, oraz poziomy prowadzone do korytarza głównego wkuć w ścianę. W przypadku przewodów prowadzonych wzdłuż szybu windowego obudować rurą osłonową dwudzielną śr. 58mm (dla możliwości wymiany lub uzupełnienia przewodów). W piwnicy zmienić trasę przewodów i prowadzić je w zabudowie wzdłuż ściany zachodniej klatki schodowej.
- przewody instalacji kanalizacji w piwnicy obudować zabudową systemową lekką w klasie odporności pożarowej EI60.
- przewody instalacji wodnej - **przebudowa** – w piwnicy prowadzić wzdłuż ściany zachodniej klatki schodowej i dalej w pomieszczeniu magazynowym do przeniesionej umywalki (po ścianie zewnętrznej klatki schodowej).
- przewody instalacji kanalizacji - **przebudowa** – w pomieszczeniu magazynowym w piwnicy wydłużyć przewód kanalizacji odpływu z umywalki (rura śr. 50mm).
- przewody instalacji centralnego ogrzewania - **przebudowa** – instalacja centralnego ogrzewania prowadzona jest pionami w północno-wschodnim narożniku klatki schodowej. Grzejniki istniejące zlokalizowane na ścianie wschodniej klatki schodowej. Projektuje się wkucie istniejących rur (piony, poziomy instalacji CO) w ścianę w przedsionku windowym na poziomie wejścia z zewnątrz. Na pozostałych kondygnacjach instalacja bez zmian. Grzejnik zawiesić na wysokości 2,0m (spód grzejnika od posadzki).

Uwaga;

Istniejące instalacje w klatce schodowej należy sprawdzić pod kątem ich wykorzystania. W przypadku instalacji nieczynnych usunąć. Jeżeli ocena stanu technicznego pozwoli na ich zabudowę dopuszcza się ich osadzenie w wykutych bruzdach ściennych i zatynkowanie.

7.17. Wentylacja, napowietrzanie

Szyb windowy wentylowany grawitacyjnie kominem o przekroju o pow. 0,05m². Zgodnie z wymaganiami § 253 (R.I) szyb windowy wyposażony w urządzenia zapobiegające zadymieniu. Zastosowano dwa wentylatory:

- I w poziomie parteru o wydajności Q 17000 m³/h i dP=400Pa – umieszczony w ścianie bocznej szybu windowego. Zabezpieczony żaluzjami systemowymi.

- II otwór w stropie z wentylatorem montowanym na dachu o wydajności $Q = 12000 \text{ m}^3/\text{h}$ i $\Delta p = 200 \text{ Pa}$.

Przedsionek wentylowany wyciągowo wentylatorem kanałowym na dachu. Kanał wentylacyjny śr. 200mm prowadzony w pionie z wlotem na każdej kondygnacji wyposażonym w regulowany anemostat zapewniający możliwość regulacji wywiewanego powietrza. Na wyjściu z pionu każdy przewód wentylacji wyposażać w klapę ppoż. Wymiana powietrza $100 \text{ m}^3/\text{h}$ w każdym przedsionku. Wentylator kanałowy zasilany sprzed wyłącznika prądowego

Pomieszczenia za szybą windową wentylowane grawitacyjnie za pomocą indywidualnych kanałów systemowych.

Opis szczegółowy

a) Instalacja zabezpieczenia przed zadymieniem szyby windowej

Zgodnie z wymaganiami § 253 (R.I) szyb windowy wyposażony zostanie w urządzenia zapobiegające zadymieniu. Zastosowany został system nadciśnieniowy zaprojektowany w oparciu o normę PN-EN 12101-6, mający na celu utrzymanie w szybie nadciśnienia na poziomie $+50 \text{ Pa}$.

System składał się będzie z 2 wentylatorów pracujących równolegle. Jeden z wentylatorów zamontowany zostanie na poziomie parteru, drugi na poziomie dachu. Wentylatory wyposażone zostaną w czerpnię oraz przepustnice powietrznoszczelne. Urządzenia dostarczone zostaną z zasilaczem przeciwpożarowym spełniającym wymagania normy PN-EN 12101-10, czujnikami, przetwornikami i innymi elementami niezbędnymi do jego prawidłowego funkcjonowania.

Instalacja wykonana zostanie z kanałów stalowych ocynkowanych w klasie szczelności:

- B2 wg PN-EN-1507 ($-500 \text{ Pa}/+1000 \text{ Pa}$) – kanały prostokątne,
- B wg PN-EN-12237 ($-750 \text{ Pa}/+1000 \text{ Pa}$) – kanały okrągłe,

Kanały wentylacyjne prowadzone w budynku zostaną zaizolowane przeciwpożarowo.

Parametry wentylatorów:

- wentylator pierwszy montowany na poziomie parteru o wydajności $Q = 17000 \text{ m}^3/\text{h}$ i $\Delta p = 400 \text{ Pa}$ – otwór umieszczony w ścianie bocznej szyby windowej.
- wentylator drugi montowany na poziomie dachu o wydajności $Q = 12000 \text{ m}^3/\text{h}$ i $\Delta p = 200 \text{ Pa}$ – otwór umieszczony w dachu nad szybą windową.

Wentylatory zasilane będą sprzed wyłącznika prądowego. Instalacja uruchamiana będzie tylko w przypadku pożaru w budynku.

Dla wentylacji bytowej szyb windowy wyposażony zostanie w komin o przekroju o pow. $0,05 \text{ m}^2$.

b) Wentylacja przedsionków przeciwpożarowych.

Zgodnie z wymaganiami § 232 (R.I) przedsionki przeciwpożarowe będą wentylowane. Projektuje się wentylację wywiewną opartą na wentylatorze dachowym. W budynku poprowadzony zostanie pion o średnicy 200mm, z którego na każdej kondygnacji wykonane zostanie odejście wyposażone w klapę przeciwpożarową, przepustnicę ręczną i zawór wywiewny wyregulowany na wydajność 100m³/h.

Instalacja wykonana zostanie z kanałów stalowych ocynkowanych w klasie szczelności:

- B2 wg PN-EN-1507 (-500Pa/+1000Pa) – kanały prostokątne,
- B wg PN-EN-12237 (-750Pa/+1000Pa) – kanały okrągłe,

Wentylator zasilany będzie sprzed wyłącznika prądowego. Instalacja uruchamiana będzie tylko w przypadku pożaru w budynku.

Wytyczne dla branży elektrycznej.

W ramach projektu zasilania elektrycznego należy:

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

L.p.	Typ urządzenia	Ilość sztuk	Moc [kW]	Nap. [V]	Prąd [A]	Lokal.	Wytyczne do sterowania/zasilania
1.	Wentylator nawiewny dla szybu windowego	1	11	400	-	parter	Uruchamianie wg proj. elektrycznego
2.	Wentylator nawiewny dla szybu windowego	1	4	400	-	dach	Uruchamianie wg proj. elektrycznego
3.	Wentylator nawiewny dla szybu windowego	1	0,2	230	-	dach	Uruchamianie wg proj. elektrycznego

c) Wymagania w zakresie montażu, rozruchu i odbioru instalacji.

- instalacja winna być montowana zgodnie z dokumentacją projektową oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych (zeszyt 5 COBRTI – Instal),
- montaż urządzenia wykonać zgodnie z DTR,
- należy zapewnić stały dostęp do wentylatorów,
- wszystkie przejścia kanałów przez ściany i stropy należy uszczelnić, a w sposób szczególny należy uszczelnić klapy ppoż., kanały przechodzące przez ścianki o oznaczonej odporności ogniowej. Uszczelnienie winno mieć odporność przegrody,

- instalacje montować należy z zastosowaniem systemowych elementów mocujących zapewniających tłumienie drgań i hałasu,
- zachować montowaną sieć w czystości i zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem przez inne branże,
- regulację ilości powietrza w instalacji oraz badania wynikające z normy PN-EN 12599

„Wentylacja budynków – Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji” należy wykonać po zmontowaniu instalacji,

- fragmenty instalacji ulegające trwałemu zakryciu przed uruchomieniem instalacji należy przed zakryciem poddać próbie szczelności,
- przed wykonaniem instalacji, czy też zamówieniem kształtek należy bardzo dokładnie sprawdzić obszary, w których mają być prowadzone prace i zweryfikować rozwiązania przedstawione w projekcie,
- podczas prowadzenia robót instalacyjno - budowlanych należy przestrzegać obowiązujących przepisów i zarządzeń odnośnie BHP i ppoż.

d) Zestawienie urządzeń i materiałów

- Zestawienie szczegółowe elementów wg. Dostawcy wybranego systemu wentylacji (typ wentylatorów, rodzaj kanałów ich wielkość i układ)
- Układ wentylatora ściennego (na parterze) wraz z kanałami obudować pożarowo do klasy EI60
- rysunki, zestawienie urządzeń i materiałów, opis techniczny, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót oraz przedmiar są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie technicznym, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, przedmiarze oraz na schematach i rzutach, a nie ujęte w poniższym zestawieniu winny być traktowane tak, jakby były ujęte w każdej części dokumentacji. W przypadku rozbieżności z jakimkolwiek z elementów dokumentacji, należy zgłosić to projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu,
- przed zamówieniem urządzeń należy zapoznać się z całością dokumentacji, aby do zamówienia przekazać komplet niezbędnych informacji,
- zastosowanie urządzeń zamiennych jest dopuszczalne pod warunkiem zastosowania urządzeń o nie gorszych parametrach i nie gorszej jakości.

7.18. Instalacja sanitarna

Szyb windy wyposażony w studzienkę odwadniającą wyposażoną w pompę zatapialną o wysokości podnoszenia 5,0m. Odprowadzenie wody za pomocą rury PCV średnicy 40mm do pionu kanalizacji opadowej odwodnienia dachu.

7.19. Instalacje wewnętrzne i instalacje dźwigowe

Instalacja elektryczna zasilająca z zasilaniem z przed wyłącznika pożarowego (kable zasilające EI 90), instalacja telefoniczna, instalacja sterowania dźwigiem, zgodnie z projektem instalacji elektrycznych i wg danych dostawcy windy.

Szyb windy wyposażony w odpływ posadzkowy podłączony do instalacji kanalizacji opadowej (piony odwodnienia dachu zlokalizowane w narożnikach klatki schodowej) jako zabezpieczenie przed zalaniem szybu windy. Odpływ zabezpieczyć kratką systemową.

Zaprojektowano nową instalację oświetlenia ogólnego w przedsionkach oraz nowo powstałych pomieszczeniach nieużytkowych. Szyb windy wyposażony w oświetlenie techniczne.

7.20. Schody i rampa zewnętrzna

Dla zapewnienia dostępu dla osób niepełnosprawnych projektuje się przebudowę istniejących schodów zewnętrznych na nowe z wprowadzeniem rampy dojazdowej szerokości 120 cm. Schody i rampa wykonane z kostki betonowej gr. 6cm na podbudowie z mieszanki piasku i cementu (4:1) gr. 4cm oraz podbudowie z kruszywa 0-31,5mm zagęszczanego mechanicznie. Krawędzie stopnie i obrzeże rampy wykonać z palisady systemowej. Rampę wyposażać w balustradę z podwójnym pochwytom na wysokości 90cm i 75cm wykonanej z rur stalowych śr. 42mm ocynkowane ogniowo dwustronnie i malowane proszkowo na kolor szary RAL 9006. Przed wejściem osadzić wycieraczkę systemową listwową (gumowo-szczotkową) 150x200cm.

7.21. Wytyczne dźwigowe

Projektuje się dźwig osobowy dla osób niepełnosprawnych przystosowany dla ekip ratowniczych, wyposażony w drzwi w klasie EI30

Podstawowe wytyczne techniczne przyjętego dźwigu

I) dźwig o napędzie elektrycznym bez maszynowni

II) winda dwustronna przelotowa

III) udźwig - 1000kg

IV) ilość osób - 13

V) prędkość - V_{min} 0,6m/s

VI) wysokość podnoszenia 20150 mm

VII) ilość przystanków - 7

VIII) szer./wys. drzwi - 900/2100mm, klasa EI30 odporności pożarowej, automatyczne teleskopowe 2 - panelowe

– drzwi kabinowe panelowe, materiał blacha nierdzewna fakturowana „len”, z napędem falownikowym, z możliwością programowania sterownika, silnik zasilany prądem stałym, możliwość regulowania czasu otwierania i zamykania drzwi

- drzwi przystankowe - automatyczne teleskopowe 2 – panelowe, materiał blacha nierdzewna fakturowana „len”, kurtyna świetlna

IX) kabina szer./dług./wys. 1100/2100/2200mm

X) kabina:

- przelotowa, umożliwiające przewóz osoby niepełnosprawnej
- ściany kabiny - fakturowane na całej wysokości kabiny, wykonany z blachy nierdzewnej, fakturowanej „płótno-len” lub „karo”
- podłoga - metalowa wyłożona wykładziną trudnościeralną
- sufit - podwieszany wykonany z blachy nierdzewnej szlifowanej typu LASER (wzór otworów do uzgodnienia z Zamawiającym)
- oświetlenie - energooszczędne
- panel - wyposażony w:
 - przyciski dyspozycji w wykonaniu „antywandal”
 - dostosowane dla osób niepełnosprawnych,
 - podświetlane, opisane w języku Braille’a
 - przyciski otwierania i zamykania drzwi
 - przycisk alarmu
 - stacyjka jazd ekspresowych oraz blokady otwarcia drzwi
 - wyświetlacz – piętrowskazywacz elektroniczny pokazujący położenie oraz kierunek jazdy kabiny dźwigu
 - oświetlenie awaryjne
 - sygnalizacja przeciążenia
- interkom - system łączności głosowej z pomieszczeniem kontrolnym
- wentylator - elektryczny z funkcją włączenia ręcznego przyciskiem
- pochwyt - na ścianach bocznych, rura o przekroju okrągłym z blachy nierdzewnej szlifowanej z blachy nierdzewnej szlifowanej
- gong - zamontowany na kabinie – dwutonowy

UWAGA

Wewnątrz kabiny dźwigu wyklucza się stosowanie wkrętów, śrub oraz elementów wykończeniowych wykonanych z aluminium

XI) Kasety wezwań na przystankach - pokrywy kaset wykonane z blachy nierdzewnej szlifowanej, przyciski typu „antywandal” podświetlane, opisane w języku Braille’a

XII) Piętrowskazywacze - na wszystkich przystankach, elektroniczne, pokazujące położenie oraz kierunek jazdy kabiny dźwigu, duże czytelne znaki

8. PODSTAWOWE ZAGADNIENIA DOTYCZĄCE PRZEPISÓW SANIT. I BHP

- Posadzki powinny być wykonane z materiałów trwałych, o powierzchniach gładkich, antypoślizgowych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków myjąco-dezynfekcyjnych
- drzwi i powierzchnie przeźroczyste powinny być wykonane ze szkła hartowanego (tzw. bezpiecznego) i odpowiednio oznakowane w widocznym miejscu
- drogi ewakuacyjne powinny być oznaczone zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
- schody stałe zewnętrzne: minimalna szerokość użytkowa biegu: 1,4m, minimalna szerokość użytkowa spocznika: 1,5m, maksymalna wysokość stopni: 0,15m, minimalna szerokość stopni 0,35m.
- podłogi powinny być wykonane jako antypoślizgowe.

9. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA I JEJ WARUNKI

Rozwiązanie zabezpieczenia przeciwpożarowego całego budynku WIEiK nie jest przedmiotem niniejszego zadania; zgodnie z ustaleniami z Inwestorem wszystkie decyzje co do podziału na strefy pożarowe i ewakuację budynku zostały ujęte w niezależnym opracowaniu.

9.1. Informacje podstawowe:

Projekt obejmuje przebudowę klatki schodowej wraz z jej wydzieleniem pożarowym za pomocą ścian oddzielenia i drzwi oddzielenia pożarowego.

Kategoria obiektu budowlanego Kategoria IX – budynki kultury nauki i oświaty

Klatka schodowa wydzielona pożarowo:

- powierzchnia całkowita wewnętrzna 129,91m²
- wysokość od poziomu posadzki piwnicy do poziomu stropodachu 23,82m

– kubatura wewnętrzna całkowita 3096,0m³

9.2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

Standardowe wyposażenie budynków użyteczności publicznej

9.3. Kategoria zagrożenia ludzi:

Budynek zalicza się do: ZLI dla sal wykładowych (powierzchnia poniżej 200m² i więcej niż 50 osób) oraz ZLIII dla pozostałej części budynku.

9.4. Gęstość obciążenia ogniowego – nie dotyczy

9.5. Ocena zagrożeń wybuchem pomieszczeń – nie występuje

9.6. Klasa odporności pożarowej budynku:

Zgodnie z zapisem §212 dla budynku „SW” (wysokość 24m), zawierającego strefę zaliczoną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL III przyjmuje się klasę odporności pożarowej budynku „B”.

Dla klasy „B” odporności pożarowej budynku zgodnie z §216 wymagana jest następująca odporność ogniowa elementów budowlanych wg tabeli:

Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30	RE 30

Klasa odporności ogniowej oddzielenia przeciwpożarowego:

Zgodnie z zapisem §232 dla klasy odporności pożarowej budynku „B”: REI 120 (ściany), REI60 (stropy), EI60 (drzwi i okna), drzwi z przedsionka pożarowego EI30, drzwi do windy EI30, klapy pożarowe na kanałach wentylacji mechanicznej w klasie EI60.

9.7. Strefy pożarowe:

W istniejącym budynku zaprojektowano wydzielenie istniejącej i przebudowywanej klatki schodowej ścianami oddzielenia pożarowego oraz drzwiami i oknami w odpowiedniej klasie odporności pożarowej. Każdy przedsionek windowy wydzielony pożarowo (klapy pożarowe na wyjściu z pionu wentylacyjnego).

9.8. Odległość od obiektów sąsiednich:

Odległości budynku od obiektów sąsiednich oraz od granicy działek normatywna.

9.9. Warunki ewakuacji z budynku:

Warunki ewakuacji nie są przedmiotem niniejszego opracowania

W ramach wydzielonej strefy windy, przedsionków projektuje się oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne- wszystkie drzwi ewakuacyjne, drogi ewakuacyjne należy wyposażyć awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Zgodnie z § 181.3 awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy stosować na wszystkich drogach ewakuacyjnych i korytarzach na czas 1h. Należy wykonać instalacje oświetlenia ewakuacyjnego z oznaczeniem kierunków ewakuacji poprzez zastosowanie znaków fluorescencyjnych rozmieszczonych tak, aby wskazywały najkrótszą drogę do wyjścia z budynku. W celu zapewnienia właściwej widzialności umożliwiającej ewakuację wymaga się, aby oprawy oświetleniowe były umieszczone co najmniej 2m nad podłogą. Oprawy oświetleniowe powinny być umieszczone:

- przy każdych drzwiach stanowiących wyjście ewakuacyjne
- przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa
- przy każdej zmianie kierunku ewakuacji
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego. Jeśli przycisk nie znajduje się na drodze ewakuacyjnej, to powinien być tak oświetlony, aby natężenie oświetlenia na podłodze w jego pobliżu wynosiło co najmniej 5 lx.

9.10. Zabezpieczenia przeciwpożarowe instalacji:

- Instalacja odgromowa – projektowana

- Instalacje: elektryczne, teletechniczne, grzewcze i inne - wg projektów branżowych. W miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego instalacje powinny być zabezpieczone pożarowo w klasie odporności ogniowej właściwej dla klasy przegrody przez, którą przechodzą. Przewody powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Instalacje w przedsionkach zabezpieczyć obudowami w klasie EI60.
- Klapy oddzielenia pożarowego EI60 na wyjściu kanałów wentylacji mechanicznej z pionu.
- Układ wentylatora wraz z kanałami w poziomie parteru zabezpieczyć obudową przeciwpożarową w klasie EI60

9.11. Urządzenia przeciwpożarowe:

bez zmian

9.12. Gaśnice

poza opracowaniem

9.13. Inne informacje dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej:

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru (hydranty zewnętrzne) istniejące w sąsiedztwie budynku bez zmian

Droga pożarowa: zgodnie z § 12.1 (Rozp. Min. Spr. Wewn i Admin.z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz drogach pożarowych) istniejące - bez zmian

Projektowane rozwiązania związane z przebudową klatki schodowej i zabudową szybu windowego z urządzeniem dźwigowym są zgodne z założeniami oceny pożarowej budynku stanowiącej podstawę do wykonania niniejszego opracowania. Zaprojektowany dźwig osobowy jest zgodny z warunkami przystosowania do ekip ratowniczych , spełniający wymagania polskiej normy PN-EN 81-72: 2005 / przepisy dotyczące budowy i instalowania dźwigów – szczególne zastosowanie dźwigów osobowych i towarowych – część 72 : Dźwigi dla straży pożarnej.

Dźwig posiada połączenie telefoniczne.

Zasilanie dźwigu z przed wyłącznika pożarowego.

Kable zasilające klasy EI 90.

Ściana i strop szybu dźwigu żelbetowe w klasie REI 120 odporności ogniowej.

Szyb dźwigu wyposażono w urządzenie zapobiegające zadymianiu.

Windę wyposażono w przedsionek o normatywnych wymiarach, z wentylacją wyciągową przejmującą nadciśnienie z przestrzeni szybu dźwigowego.

10. DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowany budynek jest w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych, poprzez korytarze wewnętrzne Domu Kultury. Dostęp z poziomu terenu jest możliwy za pomocą istniejącej rampy zewnętrznej przy wejściu głównym do Domu Kultury, od strony południowej.

60cm.

11.OCHRONA CIEPLNA BUDYNKU - bez zmian

12.PRZEGRODY POZIOME I PIONOWE – wg zestawienia na rysunkach

13.ZESTAWIENIE POWIERZCHNI – wg zestawienia na rysunkach

14.UWAGI KOŃCOWE

I) Zespół budynków Politechniki Krakowskiej znajduje się w Ewidencji Konserwatorskiej, przedmiotowy budynek znajduje się w obszarze układu urbanistycznego Kleparza, wpisanego do Rejestru Zabytków pod nr A-648 decyzją z dnia 25.01.1984r

II) Roboty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót dla poszczególnych branż, Polskimi Normami i przepisami BHP

III) Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać aktualne atesty, aprobaty i certyfikaty dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie R.P

IV) Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlokalizować istniejącą infrastrukturę techniczną (przez wykonanie odkrywek). Wszystkie prace ziemne

wykonywane w okolicy urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie i z należytą ostrożnością i zabezpieczeniem.

V) Rozwiązania materiałowe i technologiczne zawarte w projekcie budowlanym należy traktować jako przykładowe, wyznaczające typ oraz standard planowany dla danego elementu projektu.

VI) Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić i zinwentaryzować wszystkie instalacje zlokalizowane w przestrzeni klatki schodowej oraz ustalić lub potwierdzić z inwestorem zakres przebudowy. Wszystkie prace rozbiórkowe wykonywane w sąsiedztwie instalacji i wyposażenia należy wykonywać ręcznie i z należytą ostrożnością i zabezpieczeniem.

VII) Na etapie realizacji inwestycji konkretne rozwiązania materiałowe i technologiczne mogą zostać zastąpione rozwiązaniami alternatywnymi pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych oraz pod warunkiem wyrażenia zgody przez projektantów

VIII) Wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego należy wykonać zgodnie z polskimi normami, przepisami BHP oraz Prawem Budowlanym i pod ścisłym nadzorem i kierownictwem osób uprawnionych.

IX) Jakiegokolwiek zmiany Projektu Budowlanego wymagają uzgodnień z projektantami.

X) Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie winny być traktowane tak, jakby były ujęte w obu.

Opracowanie:

AKKA Pracownia Architektoniczna

mgr inż. arch. Andrzej Kosowski, Upr. MPOIA 011/2004

Kraków, maj 2018r.