

nazwa inwestycji.....**Przebudowa i wydzielenie z komunikacji:
archiwum dokumentacji projektowej i pomieszczeń biurowych
dla potrzeb pionu technicznego Politechniki Rzeszowskiej**

obiekt.....**Budynek „L27 i L28”
Politechniki Rzeszowskiej**

adres.....**Rzeszów al. Powstańców Warszawy 8
dz. nr 1775/58 obr. 207**

faza.....**projekt budowlany**

inwestor.....**Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza
35-959 Rzeszów ul. Powstańców Warszawy 12**

data opracowania.....**lipiec 2015 r.**

zespół projektowy	imię i nazwisko	nr upr. proj	podpis
architektura			
Projektant:	arch. Wojciech Fałat	RA 109/81	
Sprawdził:	arch. Stanisław Hałabuz	A-100/84	
opracowała:	inż. M. Schwarz-Mikuła		
inst. sanitarne			
Projektant:	mgr inż. Piotr Komenda	ANB-2-8346 90/89	
Sprawdził:	mgr inż. Michał Komenda	PKD/0269/PO OS/13	
inst. elektryczne			
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Osior	LUB/0129/ POOE/04	
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Mamczur	E-51/93	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. ZAŁĄCZNIKI

- Oświadczenie projektantów
- Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do Izby Projektantów

II. SYTUACJA

II.1.1. Część ogólna - opis

II.1.2. Część graficzna

1.Sytuacja.....1:500

III. INWENTARYZACJA

III.1.1. Opis

III.1.2.Część graficzna

1.Rzut I piętra, przekrój A-A.....1:100

2.Rzut II piętra, przekrój A-A,B-B.....1:100

3.Rzut III piętra, przekrój A-A,B-B.....1:100

IV. PROJEKT CZĘŚCI KUBATUROWEJ

IV.1. Projekt architektoniczno - budowlany

IV.1.1. Opis

IV.1.2.Część graficzna

1.Rzut I piętra, przekrój A-A.....1:50

2.Rzut II piętra, przekrój A-A,B-B.....1:50

3.Rzut III piętra, przekrój A-A,B-B.....1:50

IV.2. Instalacje sanitarne

IV.2.1. Opis techniczny

IV.2.2. Część graficzna

IV.3. Instalacje elektryczne

IV.3.1. Opis techniczny

IV.3.2 Część graficzna

V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

I. ZAŁĄCZNIKI

- oświadczenie projektantów
- dokumenty potwierdzające przynależność do Izb Zawodowych

Rzeszów; 30.07.2015r

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią art.20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U.2013.1014 z późniejszymi zmianami) my niżej podpisani oświadczamy, że projekt budowlany inwestycji:

nazwa inwestycji.....**Przebudowa i wydzielenie z komunikacji:
archiwum dokumentacji projektowej i pomieszczeń biurowych
dla potrzeb pionu technicznego Politechniki Rzeszowskiej**

obiekt.....**Budynek „L27 i L28”
Politechniki Rzeszowskiej**

adres.....**Rzeszów al. Powstańców Warszawy 8
dz. nr 1775/58 obr. 207**

inwestor.....**Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza
35-959 Rzeszów ul. Powstańców Warszawy 12**

został wykonany zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

zespół projektowy	imię i nazwisko	nr upr. proj	podpis
architektura			
Projektant:	arch. Wojciech Fałat	RA 109/81	
Sprawdził:	arch. Stanisław Hałabuz	A-100/84	
inst. sanitarne			
Projektant:	mgr inż. Piotr Komenda	ANB-2-8346 90/89	
Sprawdził:	mgr inż. Michał Komenda	PKD/0269/PO OS/13	
inst. elektryczne			
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Osior	LUB/0129/ POOE/04	
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Mamczur	E-51/93	

II. SYTUACJA

II.1.1. Część ogólna - opis

1.1.Przedmiot inwestycji

1.2.Istniejący stan zagospodarowania terenu

1.3.Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

1. Część ogólna - opis

1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ciągu komunikacyjnego tj. wydzielenie z komunikacji na I piętrze w budynku „L28” pomieszczenia biurowego oraz na II i III piętrze „L27” i „L28” wydzielenie pomieszczenia z przeznaczeniem na archiwum dokumentacji projektowej i pomieszczenie biurowe dla potrzeb pionu technicznego Politechniki Rzeszowskiej. Pomieszczenia objęte opracowaniem znajdują się w pionie na styku budynków „L27” i „L28”.

1.2.ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1.2.1.Istniejący układ przestrzenny

Istniejący wielosegmentowy budynek dydaktyczno - naukowy zlokalizowany jest w południowej części miasta Rzeszowa przy ul. Powstańców Warszawy. Wejście główne do budynku znajduje się od strony północnej, dojazd od strony wschodniej i zachodniej poprzez teren Politechniki Rzeszowskiej.

1.2.2.Przewidywane zmiany adaptacje i rozbiórki .

Projektowane prace budowlane nie naruszają istniejącego obrysu i kubatury obiektu i nie dotyczą istniejącego zagospodarowania terenu.

1.2.3.Istniejąca sieć infrastruktury

Istniejące sieci uzbrojenia terenu -bez zmian.

Teren wyposażony w sieci: wodociagową, kanalizację sanitarną, kanalizacją deszczową, elektroenergetyczną, telekomunikacyjną

1.3.ISTNIEJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW .

Planowane przedsięwzięcie nie należy do „przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko”

(Dz.U.Nr 26 poz.202).

Projektant:
arch. Wojciech Fałat
nr. upr. projektowych Ra 109/81

II.1.2. Część graficzna

1. Sytuacja.....1:2000

III. INWENTARYZACJA

III.1.1. Opis

1. Przedmiot inwentaryzacji

2. Usytuowanie

Budynek zlokalizowany jest w południowej części miasta Rzeszowa przy ul. Powstańców Warszawy.

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie materiałów wyjściowych do wykonania dokumentacji projektowej wydzielenia nowych pomieszczeń na istniejących ciągach komunikacyjnych na styku budynków L27 i L28 Politechniki Rzeszowskiej.

4. Stan Istniejący :

Budynek dydaktyczno - naukowy Politechniki Rzeszowskiej składa się z kilku równolegle ułożonych względem siebie części połączonych ze sobą przewiązkami. Budynki są częściowo podpiwniczone. Budynki posiadają prosta formę prostopadłościanów przykrytych dachami płaskimi.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (pomieszczenia objęte opracowaniem)

I PIĘTRO:

Komunikacja/L28/.....48,00 m²

II PIĘTRO:

Komunikacja/L27/.....62,50 m²

Komunikacja/L28/.....48,00 m²

III PIĘTRO:

Komunikacja/L27/.....62,50 m²

Komunikacja/L28/.....48,00 m²

5. Układ konstrukcyjny: słupowo-ramowy.

6. Fundamenty, ściany:

- fundamenty żelbetowe wylewane
- ściany zewnętrzne: osłonowe (wełna mineralna na konstrukcji aluminiowej, panele osłonowe aluminiowe)
- ściany wewnętrzne: cegła ceramiczna pełna, cegła ceramiczna dziurawka

7. Stropy, stropodachy i dachy; nadproża :

- stropy: płyta żelbetowa
- dachy płaskie
- nadproża żelbetowe

8. Pokrycie dachu: papa

9. Tynki i wykończenie ścian

- tynki wewnętrzne cementowo - wapienne malowane farbami emulsyjnymi

10. Posadzki i podłóża posadzek: płyta marmurowa

11. Okna i drzwi

okna: stalowe - szklone szkłem gładkim zespolonym,

drzwi: drewniane wewnętrzne płytowe pełne

12. Wyposażenie w instalacje :

Budynek wyposażony jest w instalacje :

- instalację elektryczną gniazd wtykowych i oświetlenia

- wod. - kan. z odprowadzeniem ścieków do kanalizacji miejskiej
- instalację gazową
- co /istn. system ogrzewania: wodny pompowy/
- went. grawitacyjną

13.Stan techniczny

Budynek użytkowany w stanie technicznym dobrym .

14.Metody pomiarowe

Pomiarów dokonano przy pomocy dalmierza laserowego, taśmy parcianej dł. 25,0 m i przymiaru stalowego dł. 5,0 m.

Opracowała :
inż. M. Schwarz - Mikuła

III.1.2.Część graficzna

- | | |
|--|-------|
| 1.Rzut I piętra, przekrój A-A..... | 1:100 |
| 2.Rzut II piętra, przekrój A-A,B-B..... | 1:100 |
| 3.Rzut III piętra, przekrój A-A,B-B..... | 1:100 |

IV. PROJEKT CZĘŚCI KUBATUROWEJ

IV.1. Projekt architektoniczno - budowlany

IV.1.1. Opis

Spis treści

1. Przeznaczenie i program użytkowy
2. Forma i funkcja
3. Dostęp dla osób niepełnosprawnych
4. Zakres przebudowy
5. Charakterystyka energetyczna
6. Dane techniczne
7. Warunki ochrony ppoż.

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

1.2.Przeznaczenie projektowanych pomieszczeń i zakres robót budowlanych

Opracowanie nie zmienia dotychczasowego przeznaczenia obiektu. Projektuje się wydzielenie dodatkowych pomieszczeń wewnątrz budynku L27 i L28 z przeznaczeniem na archiwum dokumentacji projektowej i pokoje biurowe dla pracowników pionu technicznego Politechniki Rzeszowskiej bez naruszania istniejącego układu dróg komunikacji - ewakuacji.

Zakres robót budowlanych:

- rozbiórka fragmentu istniejącej ściany oddzielenia pożarowego EI120
- przesunięcie istniejących drzwi p.-poż. w ścianie oddzielenia pożarowego
- wykonanie wewnętrznej ściany oddzielenia p.-poż.(bud.L28-wg opisu na rysunkach) i ścian wydzielających archiwa i pokoje biurowe
- wykonanie sufitów podwieszanych
- montaż drzwi i naświetli p.-poż.
- wykonanie wentylacji grawitacyjnej
- wykonanie wentylacji mechanicznej
- przesunięcie grzejnika co. (wg opisu w części instalacje sanitarne)
- przeniesienie istniejącego hydrantu (wg opisu w części instalacje sanitarne)
- wykonanie instalacji elektrycznych, zasilającą zwykłą i dedykowaną, telefoniczną, informatyczną, SAP, .

1.2. Charakterystyczne parametry budynku

Bez zmian. Prace budowlane prowadzone będą wewnątrz obiektu.

1.3. Program użytkowy

Budynek dydaktyczno - naukowy - bez zmian.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (pomieszczenia objęte opracowaniem)

I PIĘTRO:

1.1-pokój biurowy/L28/.....19,40 m²
Komunikacja/L28/.....25,30 m²

II PIĘTRO:

2.1-archiwum/L27/.....22,90 m²
Komunikacja/L27/.....38,50 m²
2.2-pokój biurowy/L28/.....21,00 m²
Komunikacja/L28/.....25,30 m²

III PIĘTRO:

3.1-archiwum/L27/.....22,90 m²
Komunikacja/L27/.....38,50 m²
3.2-pokój biurowy/L28/.....21,00 m²
Komunikacja/L28/.....25,30 m²

2.FORMA I FUNKCJA

2.1.Bryła , forma architektoniczna

Bez zmian.

2.2.Funkcja obiektu

W budynkach znajdują się sale dydaktyczne, wykładowe, gabinety naukowe itp. wraz z niezbędnym zapleczem biurowo-technicznym i sanitarnym.

2.3.Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia

Budynek posadowiony jest na terenie uczelnianym w zespole budynków Politechniki Rzeszowskiej.

Opracowanie nie zmienia się bryły budynku.

2.4.Sposób spełnienia podstawowych wymagań

(Pr.bud.art.5 ust. 1.)

2.4.1.Spełnienie wymagań dotyczących

Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, spełnia wymagania w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych; przebudowę zaprojektowano zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

-bezpieczeństwa konstrukcji: Budynek spełnia wymagania z przepisów zawartych w Dziale V Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz.690) oraz obowiązującymi normami i wiedzą techniczną.

UWAGA:

Projektowane prace budowlane nie spowodują dodatkowego obciążenia istniejącej konstrukcji nośnej ani jej naruszenia. Projektowane wyburzenia dotyczą jedynie istniejących ścian działowych.

-bezpieczeństwa pożarowego: Budynek spełnia wymagania przepisów zawartych w Dziale VI Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.

U. Nr 75, poz.690) i został uzgodniony z rzeczoznawcą p.-poż.w zakresie pomieszczeń objętych opracowaniem.

UWAGA:

Projektowana przebudowa nie narusza istniejącego układu komunikacyjnego-dróg ewakuacyjnych budynku (jedynie zmniejsza ich powierzchnię). Prace budowlane wykonywane będą w obrębie pomieszczeń objętych opracowaniem.

-bezpieczeństwa użytkowania: Budynek spełnia wymagania przepisów zawartych w Dziale VII w/w Rozporządzenia

(Dz. U. Nr 75, poz.690) oraz uzgodniono z rzeczoznawcą do spraw BHP - w zakresie pomieszczeń objętych opracowaniem

-war. higienicznych, zdrowotnych i ochrony środowiska :

Budynek spełnia wymagania przepisów zawartych w Dziale VIII w/w Rozporządzenia (Dz. U. Nr 75, poz.690).

-ochrony przed hałasem i drganiami : Budynek spełnia wymagania przepisów zawartych w Dziale IX w/w Rozporządzenia (Dz. U. Nr 75, poz.690)

-oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród : Budynek spełnia wymagania przepisów zawartych w Dziale X w/w Rozporządzenia (Dz. U. Nr 75, poz.690) - budynek po przeprowadzonej w ostatnich latach termorenowacji.

2.4.2.Warunki użytkowe zgodnie z przeznaczeniem obiektu w szczególności w zakresie :zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników, usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów.

Budynek jest wyposażony jest w instalacje zgodnie z przepisami zawartymi w Dziale IV w/w Rozporządzenia (Dz. U. Nr 75, poz.690).

oświetlenie: zgodnie z PN przebudowa istniejącej instalacji w przestrzeni pomieszczeń objętych opracowaniem

zaopatrzenie w wodę: wg dotychczasowych rozwiązań bez zmian

usuwanie ścieków i odpadów:

-ścieki sanitarne:

wg dotychczasowych rozwiązań - bez zmian;

-odpady komunalne:

wg dotychczasowych rozwiązań - bez zmian

wody opadowe:

wg dotychczasowych rozwiązań - bez zmian

ogrzewanie: indywidualna istniejąca instalacja centralnego ogrzewania zasilana z sieci miejskiej - bez zmian

wentylacji: projektowana wentylacja grawitacyjna i mechaniczna wg opisu w części branżowej

2.4.3. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich :

zapewnienie dostępu do drogi publicznej : projektowane wydzielenie pomieszczeń archiwum i pomieszczeń biurowych nie powoduje utrudnienia dostępu do dróg publicznych dla osób trzecich

ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, en. elektrycznej, cieplnej, środków łączności, dopływu światła dziennego do pom. przeznaczonych na pobyt ludzi: projektowane wydzielenie pomieszczeń archiwum i

pomieszczeń biurowych nie stwarza utrudnień w powyższym zakresie

ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie:

zastosowane materiały budowlane zapewniają właściwą ochronę przed hałasem i drganiami a zastosowane urządzenia nie powodują zakłóceń elektrycznych i nie generują promieniowania

ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby:
powyższe nie występują w stopniu wyższym od dopuszczalnych

3. DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Obiekt jest dostępny w całości dla osób niepełnosprawnych.

4. ZAKRES PRZEBUDOWY

4.1. Rozwiązania projektowe:

L28-I piętro: zaprojektowano wydzielenie z ciągu komunikacyjnego pomieszczenia biurowego.

L27 i L28 - II i III piętro: zaprojektowano wydzielenie z ciągu komunikacyjnego pomieszczenia archiwum i pomieszczenia biurowego.

4.2. Rozwiązania materiałowe:

- **ściana oddzielenia p.-poż:** EI120 - bloczki z betonu komórkowego gr. 100mm na kleju, gęstość:750+50;wytrzymałość na ściskanie:5,0;moduł sprężystości:3000; izolacyjność termiczna:0,22; paroprzepuszczalność:5/10

- **ściany działowe:** z płyty gips.-kartonowej GKF gr: 12,5mm, z wypełnieniem wełną mineralną lub szklaną, na konstrukcji systemowej, **klasa odporności pożarowej EI 120** - wg oznaczeń na rysunkach.

Należy stosować rozwiązania systemowe posiadające wymagane certyfikaty.

- **posadzki:** istniejące płyty kamienne do pozostawienia(archiwum), wykładzina dywanowa lub PVC - do uzgodnienia z użytkownikiem.

- **sufity podwieszone:** kasetonowy 60x60cm na konstrukcji systemowej, panele z płyty gips.-kartonowej

Uwaga: Zawiesia i dyble dostosować do rodzaju istniejącego stropu, sprawdzić przed montażem na obciążenie.

- **wykończenie ścian, malowanie:**

Istniejąca okładzina drewniana-sklejka na ścianach do demontażu, na ścianach wykonać remont istniejących tynków cem.-wapiennych, uzupełnić ubytki, szpachlować szpachlą gipsową, wyszlifować, ściany nowe GK szpachlować szpachlą gipsową i szlifować.

Malować dwukrotnie farbami akrylowymi, zmywalnymi po uprzednim zagruntowaniu.

- **okna, drzwi:**

- **pomieszczenia archiwum:** bez dostępu światła dziennego - nie przewiduje się przebywania osób powyżej 2 godzin. Drzwi wejściowe do archiwum o odporności pożarowej EI60 zaopatrzone w samozamykacz i zamek patentowy.

- **pomieszczenia biurowe:** naświetla - szyba zespolona w ramie stalowej - Eil20, obudowa naświetla - niepalna płyta gipsowa 1x1,25mm, na styku z szybą istniejącego okna: podkładka elastyczna; istn.okna do pozostawienia(szyby wykleić folią mleczną z wyjątkiem powierzchni na tle projektowanych doświetleń); drzwi drewniane płytowe, okucia standardowe - typ zamka do uzgodnienia z użytkownikiem

Należy stosować rozwiązania systemowe posiadające wymagane certyfikaty.

- **wentylacja:**

- pom. biurowe - grawitacyjna: izolowany termicznie elastyczny przewód wentylacyjny o160 z kratką wywiewną w suficie podwieszonym; przewody wentylacyjne o160 wyprowadzić ponad dach budynku L27 i zakończyć podstawą dachową z blachy stalowej ocynkowanej i wyrzutnią dachową wg opisu w części dot. instalacji sanitarnych.

- archiwum - mechaniczna wg opisu w opracowaniu branżowym - instalacje sanitarne.

- **inne elementy wyposażenia i wykończenia wnętrza**

Na otworach nawiewu i wywiewu powietrza od strony komunikacji zamontować kratki wentylacyjne w kolorze białym.

Istniejące tablice informacyjne - elementy stałe malowane na ścianie-odtworzyć wg wytycznych Inwestora.

5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Bilans mocy urządzeń elektrycznych - Bez zmian.

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych - budynek po przeprowadzonej termorenowacji - Bez zmian.

6. DANE TECHNICZNE

Zapotrzebowanie na wodę - Bez zmian.

Jakość i sposób odprowadzenia ścieków - Ścieki komunalne - bez zmian.

Emisja zanieczyszczeń gazowych - Nie występuje.

Rodzaj i ilość odpadów - Bez zmian.

Emisja hałasu oraz wibracji i promieniowania - Bez zmian.

Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, ziemię i wody powierzchniowe - Bez zmian.

7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Kwalifikacja wysokościowa budynku

Budynek zakwalifikowano do grupy „średnio wysokich”.

Usytuowanie

Powierzchnia objęta opracowaniem usytuowana jest na I, II i III piętrze na styku budynków „L27 i L28”.

Parametry pożarowe substancji palnych

W projektowanych archiwach przechowywana będzie dokumentacja projektowa.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego w projektowanym archiwum nie przekroczy 1000 MJ/m².

Kwalifikacja

Budynek – kategoria zagrożenia ludzi ZL III.

Archiwum – kategoria PM

Pomieszczenie biurowe -ZL III

Zagrożenie wybuchem

Żadne pomieszczenie, strefa wewnętrzna lub zewnętrzna nie zostały zakwalifikowane jako zagrożone wybuchem.

Strefy pożarowe, oddzielenia przeciwpożarowe

Archiwum wydziela się jako odrębną strefę pożarową.

Oddzieleniami przeciwpożarowymi tej strefy będą :

- ściany o klasie EI 120,
- strop o klasie REI 120,
- drzwi o klasie EI 60.
- okna p.-poż. o klasie EI 120

Budynek L27 i L28 stanowią dwie odrębne strefy pożarowe.

Klasa odporności pożarowej budynku

Budynek spełnia wymagania co najmniej klasy „C” odporności pożarowej.

Wszystkie elementy budynku, w tym nowoprojektowane sklasyfikowano jako nierozprzestrzeniające ognia – NRO.

Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne

Dotychczasowe warunki ewakuacyjne pozostają bez zmian.

Archiwum wyposażone będzie w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

- instalacji elektrycznej : przeciwpożarowy wyłącznik prądu (na budynku istniejący)
- instalacji teletechnicznych : instalacja odgromowa(na budynku-istniejąca)
- instalacji wentylacji mechanicznej : przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie EI S 120 AA,
- wszystkich instalacji : przepusty instalacji użytkowych w ścianach i stropach oddzielen przeciwpożarowych, zabezpieczone do klasy co najmniej EI 120 odporności ogniowej.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- drzwi ppoż. o klasie EI 60 odporności ogniowej,
- przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie EI S 120 AA,
- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami 25,
- system sygnalizacji pożarowej z ochroną całkowitą, w tym w archiwum.

Wyposażenie w gaśnice – Istniejące.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wg dotychczasowych rozwiązań.

Drogi pożarowe – Wg dotychczasowych rozwiązań.

Projektant:

arch. Wojciech Fałat

nr. upr. projektowych Ra 109/81

IV.1.2.Część graficzna

1.Rzut I piętra, przekrój A-A.....	1:50
2.Rzut II piętra, przekrój A-A,B-B.....	1:50
3.Rzut III piętra, przekrój A-A,B-B.....	1:50

IV.2. Instalacje sanitarne

IV.2.1. Opis techniczny

1. Opis przyjętych rozwiązań

Zgodnie z wymaganiami inwestora zaprojektowano w budynku na pierwszym piętrze pomieszczenie biurowe na II i III piętrze pomieszczenie archiwum i pomieszczenie biurowe.

Dla potrzeb wentylacji w pomieszczeniach archiwum na II i III piętrze zaprojektowano :

wentylację mechaniczną wywiewną zapewniającą 3 wymiany powietrza na godzinę w pomieszczeniu archiwum.

Wyciąg powietrza realizowany będzie za pomocą wentylatora ściennego Φ 146,5mm $Q_{\max}=300\text{m}^3/\text{h}$, $\Delta p_{\max}=90\text{Pa}$ o projektowanej wydajności 240m³/h. Wentylator będzie zlokalizowany 15cm poniżej stropu pomieszczenia.

Usuwane powietrze kierowane będzie do przyległego pomieszczenia komunikacji, wyrzut powietrza zabezpieczyć kratką.

Na instalacji wyciągowej w ścianie oddzielającej pomieszczenie archiwum od pomieszczenia komunikacji zabudować klapę p. poż. Φ 200 EiS 120. Klapę należy wpiąć w istniejącą instalację SAP.

Uzupełnianie powietrza będzie realizowane za pomocą kanału wentylacyjnego typu „Z” o wymiarze 200x200mm. Powietrze czerpane będzie z przyległej klatki schodowej- wlot powietrza zabezpieczyć kratką. Nawiew powietrza za pomocą kratki, której dolna krawędź będzie się znajdować 30cm od posadzki pomieszczenia archiwum. Kratkę nawiewną wyposażyć w przepustnicę.

Na przejściu kanału nawiewnego przez ścianę pomieszczenia należy zabudować klapę p.poż. 200x200 EiS 120np.. Klapę należy wpiąć w istniejącą instalację SAP.

Wentylacja będzie uruchamiana łącznie z oświetleniem.

Przewody wentylacyjne wykonane będą z blachy stalowej ocynkowanej jako kanały typu AI oraz spiro. Przewody wentylacyjne powinny być wykonane w klasie szczelności „A” zgodnie z PN-B-76001.

Przy produkcji kanałów należy stosować uszczelnienia posiadające atest higieniczny. Po wykonaniu powinny być umyte, zaoliwione i dostarczone na plac budowy.

Wszystkie podpory kanałów oraz podwieszenia należy wykonać podczas montażu z materiałów zabezpieczonych antykorozyjnie

(np. ocynkowanych czy aluminiowych). W przypadku stosowania konstrukcji ze stali kształtowej należy zabezpieczyć ją przed korozją poprzez czyszczenie do „II stopnia czystości”, a następnie dwukrotne malowanie (farba podkładowa i nawierzchniowa).

Otwory przejściowe wokół klap p.poż. dodatkowo zabezpieczyć przejściami ppoż. polegającymi na zabezpieczeniu otworu płytą z wełny mineralnej i farbą ogniochronną. Przejście wykonać zgodnie z kartą katalogową zastosowanego systemu.

Istniejący hydrant ppoż. DN50 z pomieszczenia archiwum przenieść do przyległego pomieszczenia komunikacji zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Wnękę po hydrancie należy zamurować.

W pomieszczeniach biurowych zaprojektowano instalację wentylacji grawitacyjnej- wg projektu architektury.

W związku z zabudową dodatkowej ścianki p.poż w pomieszczeniach biurowych istniejący grzejnik należy zdemontować i ponownie zamontować na projektowanej ścianie.

1. Zestawienie elementów instalacji wentylacji

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI Wentylacji Mechanicznej

utworzone w programie WENTYLE

Oznaczenie	Opis elementu	Szt.	m2
N.1.-			
N.1.- 1	Czerpnia ścienna -200x200	2	
N.1.- 2	Kanał wentylacyjny -200X200-108	2	0.086
N.1.- 3	Kłapa przeciwpożarowa	2	
N.1.- 4	Kolano -200x200-30-30-0-90	2	0.368
N.1.- 5	Kanał wentylacyjny -200X200-2000	2	1.600
N.1.- 6	Kolano -200x200-30-30-0-90	2	0.368
N.1.- 7	Kratka z przepustnicą do kanałów pr. -1-1-1-200-200	2	
W.1.-			
W.1.- 1	Wentylator Φ 146,5mm $Q_{\max}=300\text{m}^3/\text{h}$, $\Delta p_{\max}=90\text{Pa}$	2	
W.1.- 2	Kanał wentylacyjny 150-85	2	0.040
W.1.- 3	Redukcja 200-150	2	0.100

W.1.- 4	Kłapa przeciwpożarowa ϕ 200 EiS 120	2	
W.1.- 5	Kratka zewnętrzna -200	2	

Projektant:
mgr inż. Piotr Komenda
upr: ANB-2-8346-90/89

IV.2.2. Część graficzna

1S-L27-I PIĘTRO rzut - instalacje sanitarne.....	1:50
2S-L27-I PIĘTRO rzut - instalacje sanitarne.....	1:50
3S-L27-I PIĘTRO rzut - instalacje sanitarne.....	1:50
4S-L27- II I III Piętro - przekrój inst wentylacji	1:50

IV.3. Instalacje elektryczne

IV.3.1. Opis techniczny

Dla projektu wykonawczego instalacji elektrycznych w ramach projektu modernizacji pomieszczeń w budynkach L27 i L28 Politechniki Rzeszowskiej na potrzeby archiwum.

Zakres opracowania:

- tablica rozdzielcza i Wlz-t;
- instalacja oświetlenia podstawowego;
- instalacja oświetlenia awaryjnego;
- instalacja SAP - rozbudowa tylko w zakresie obszaru archiwum;
- instalacja gniazd wtykowych i teleinformatycznych;
- instalacja ochrony od porażeń i połączeń wyrównawczych;
- instalacja zasilania urządzeń wentylacyjnych;

Charakterystyka inwestycji:

Projektowany jest nowy obiekt;

Przewidywana moc elektroenergetyczna:

Moc zainstalowana: $P_i = 3 \cdot 3,00 \text{ kW}$

Moc obliczeniowa: $P_o = 2 \cdot 3,00 \text{ kW}$

Układ sieci wewnętrznej: TN-S

Z uwagi na to, że nie zwiększa się rezerwa mocy dla istniejącego budynku i w pełni wystarczy ona na pokrycie potrzeb energii elektrycznej nie zachodzi konieczność zwiększenia mocy.

Umowa zawarta z PGE DYSTRYBUCJA na dostawę energii elektrycznej zapewnia pełne zapotrzebowanie na ten rodzaj energii.

Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania są:

- Aktualne przepisy, normy techniczne i katalogi materiałowe.

II Rozwiązania techniczne

Zasilanie pomieszczeń

- Pomieszczenia zasilane będą poprzez WLZ od tablicy istniejącej zlokalizowanej na korytarzu będzie on zasilał urządzenia wentylacyjne, obwody oświetleniowe i gniazd ogólnych.

Tablica rozdzielcza

Z rozdzielni TE zlokalizowanej w korytarzu należy doprowadzić WLZ typu YLY 5x4 zasilający tablice TE. Od tablicy TE, należy wykonać instalację podtynkową w rurkach karbowanych wzmocnionych typu: ICTA – części biurowej.

Projektuje się tablice wnękowe z tworzywa sztucznego w II klasie izolacji. Jako zabezpieczenie projektuje się wyłączniki nadmiarowe, w instalacji oświetleniowej oraz wyłączniki nadmiarowo-różnicowoprądowe o prądzie znamionowym jak na schematach, oraz osprzęt pomocniczy.

Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych

Instalacja oświetlenia podstawowego

Wartość natężenia oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach przyjęto zgodnie z obowiązującą normą oświetleniową EN 12464-1:2012. Instalacje oświetleniowe wykonane będą przewodami typu YDY3x 1,5 mm², izolacja 750V, w pomieszczeniach prowadzić w rurkach karbowanych pod tynkiem. Do każdej oprawy doprowadzone będą 3 przewody, trzeci przewód traktowany jako PE czyli ochronny. Wyłączniki oświetlenia należy montować na wysokości 130 cm od podłogi.

W związku z koniecznością wykonania obliczeń natężenia oświetlenia przyjęto oprawy produkcji ESSYSTEM. **W przypadku zastosowania opraw równoważnych należy wykonać ponownie obliczenia natężenia oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach i uzyskać zgodę projektanta oraz architekta.**

Instalacja gniazd wtykowych

Zaprojektowane zostały gniazda 230 V jako p/t w pomieszczeniach, będą one włączone do obwodów ogólnych. Stosować należy gniazda podwójne z bolcem uziemiającym.

Instalację gniazd wtykowych projektuje się przewodami YDY 3x2,5 mm² o izolacji przewodów 750V w RVKL 18 p.t. Gniazda instalować na wysokości 0,3 m od posadzki.

Instalacja teleinformatyczna

Instalacja teleinformatyczna obejmuje zasilanie i sieć logiczną. Projekt obejmuje sieć zasilającą 230V oraz rurarz do sieci logicznej z oprzewodowaniem od gniazd końcowych do szaf komputerowych.

Projektowane są punkty elektryczno-logiczne PEL. Zespół gniazd obejmuje 2 gniazda 230V /typu DATA z kluczem/ oraz dwa gniazda komputerowe RJ45.

Zasilanie elektryczne komputerów przewiduje się z wydzielonych obwodów tablic TE. Od tablic TE ułożone będą przewody YLY 3x2,5 mm² do zespołu gniazd na poszczególnych stanowiskach. Przewody należy układać: w rurkach RVKL 18 p/t w ścianach oraz na korytku kablowym i drabinkach siatkowych. Instalację wykonać przewodami ekranowanymi VI kategorii UTP 4x2x0,5.

Instalacja sygnalizacji alarmu pożarowego

Instalacja ta obejmuje ułożenie przewodu YnTKSYekw 1x2x1,0 jako jednej linii dozorowej z obszaru do istniejącej sieci S.A.P. Montaż gniazd z czujkami dymu. Czujki należy montować na suficie.

Pętlę należy poprowadzić kablem YnTKSYekw 1x2x1,0 /taki jest na obiekcie.

Projektowane w ramach archiwum elementy instalacji należy wpiąć do istniejącej pętli

Elementy liniowe

-Czujki optyczne dymu

-Przycisków pożarowych - ROP;

Instalacja zasilania Urządzeń wentylacji i klimatyzacji

Zasilanie w energię elektryczną centrali: wentylacyjnej przewidziano z tablicy TE w budynku.

Instalacja AKPiA ujęta jest w projekcie wentylacji, zawiera on układy automatyki centrali wentylacyjnej. Nie obejmuje tylko okablowania. Dlatego też w niniejszym opracowaniu ujęto zasilanie i okablowanie.

Z każdej centrali wentylacyjnej należy wyprowadzić niezbędne oprzewodowanie do sterowanych przez nią urządzeń. Kable można prowadzić mocując je bezpośrednio wentylacyjnych zewnątrz do kanałów wentylacyjnych za pomocą odpowiednich uchwytów.

Uwaga lokalizację układów sterowania należy uzgodnić z Wykonawcą instalacji sanitarnej w trakcie realizacji.

Uwagi końcowe.

Wszelkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi aktualnie normami i przepisami szczególnie zgodnie z PBUE oraz BHP. Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo przy wykonywaniu wszelkich prac. Prace wykonywać należy pod nadzorem osoby uprawnionej posiadającej odpowiednie kwalifikacje, będącej członkiem Izby Inżynierów Budownictwa, zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" tom V. Po wykonaniu instalacji, przed odbiorem, należy wykonać pomiary:

- skuteczności ochrony od porażeń
- rezystancji izolacji przewodów
- ciągłości przewodów ochronnych
- rezystancji uziemienia przewodów ochronnych PE
- natężenia oświetlenia.

Osprzęt: np.

- Pomieszczenia archiwum - p/t kolor biały;

Wszelkie **zmiany** wynikłe w trakcie realizacji a niezawarte w niniejszym projekcie, zgodnie z prawem budowlanym, wymagają zgody **projektanta**.

Projektant:

mgr inż. Grzegorz Osior
nr upr. proj.LUB/0129/POOE/04

IV.3.2 Część graficzna

1.Rzut I piętra,.....	1:100
2.Rzut II piętra.....	1:100
3.Rzut III piętra.....	1:100

**V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
NA BUDOWIE**

NAZWA INWESTYCJI:

**Przebudowa i wydzielenie z komunikacji:
archiwum dokumentacji projektowej i pomieszczeń biurowych
dla potrzeb pionu technicznego Politechniki Rzeszowskiej**

MIEJSCE PROWADZENIA ROBÓT:

**Budynek „L27 i L28”
Politechniki Rzeszowskiej**

**Rzeszów al. Powstańców Warszawy 8
dz. nr 1775/58 obr. 207**

INWESTOR:

**Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza
35-959 Rzeszów ul. Powstańców Warszawy 12**

OPRACOWAŁ:

arch. Wojciech Fałat

**zam. 35-233 Rzeszów, ul. Lubelska 36/2
nr. upr. projektowych Ra 109/81**

1. Kolejność realizacji robót budowlanych.

Roboty budowlane wynikające z realizacji projektowanych obiektów w kolejności ich wykonywania to:

- Roboty rozbiórkowe elementów budynku istniejącego
- Roboty zabezpieczające istniejących obiektów
- Roboty murowe i montażowe ścian
- Roboty wykończeniowe i instalacyjne
- Roboty montażowe stolarki drzwiowej i okiennej
- Roboty instalacyjne wewnętrzne
- Roboty porządkowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Przebudowywane pomieszczenia znajdują się na I, II i III kondygnacji wewnątrz budynku.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.- Nie występują

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

W trakcie realizacji robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- przygniecenie przez demontowane elementy bud. istniejących
- porażenie prądem
- otarcia i uszkodzenia skóry nieosłoniętych części ciała pracowników,
- obicia i zgniecenie palców stóp.
- praca przy kablach będących pod napięciem

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Roboty budowlane muszą być nadzorowane przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w odpowiedniej dla prowadzonych robót specjalności.

Pracownicy fizyczni i operatorzy maszyn przed rozpoczęciem prac powinni zostać przeszkoleni stanowiskowo w zakresie przepisów BHP z uwzględnieniem:

- kolejności wykonywania robót,
- charakterystyki użytych materiałów wraz z podaniem sposobu ich obróbki i wbudowywania,
- środkami bezpieczeństwa wymaganymi przez producenta wbudowywanego materiału,

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Przed przystąpieniem do robót, teren budowy oznakować i ogrodzić w sposób trwały, zapewniający niedostępność dla osób nieuprawnionych.

Pracownicy wykonujący roboty budowlane muszą być wyposażeni w obuwie skórzane zakrywające kostkę z twardą podeszwą, kaski ochronne, rękawice i odzież ochronną. Przy wykonywaniu robót malarskich i przygotowawczych powodujących zapylenie, pracowników wyposażać w maski przeciwpyłowe.

Należy wyznaczyć i oznakować miejsca składowania materiałów budowlanych

Urobek przenosić na miejsca wyznaczone bezpośrednio po demontażu.

Materiały przenosić na miejsce robót bezpośrednio przed rozpoczęciem ich wbudowywania lub montażu.

Do transportu gruzu w obrębie placu budowy używać tacek, japońek i rur zapobiegających pyleniu

Przewody zasilające urządzenia elektryczne prowadzić tak, by unikać ich krzyżowania oraz zabezpieczyć przed ewentualnym najechaniem na nie środków transportu mogących spowodować ich przecięcie.

Sprzęt mechaniczny używany do robót budowlanych powinien być sprawny i posiadać aktualne badania techniczne.

Operatorzy maszyn i urządzeń mechanicznych powinni posiadać odpowiednie uprawnienia.

Liny i zawiesia użyte do montażu powinny posiadać aktualne certyfikaty dopuszczające. Przed rozpoczęciem prac z wykorzystaniem lin i zawiesi należy sprawdzić ich stan techniczny oraz stopień zużycia.

Podczas wykonywania prac malarskich zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń oraz postępować zgodnie z wytycznymi producenta.

arch. Wojciech Fałat