

## Uzupełniony Program Funkcjonalno - Użytkowy

### SEGMENT H

#### Przyziemie -1

**1. Pracownia techniczna** (sprzężona z pracownią IR znajdującą się nad tym pomieszczeniem, na parterze)

##### **H/-1/01**

FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA, CHEMIA

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne 100 % zaciemnienia
- d) 2 gniazda wtykowe 400 V/ 20A
- e) Sprężone powietrze 10 atm. – wydajność 20 l/min
- f) Kran wody pitnej z końcówką na wąż ½ cala
- g) 4 gniazda NN + 2 gniazda do podłączenia komputera
- h) 2 gniazda sieli logicznej (komputerowe)
- i) Ciepło wydzielane do powietrza 1 kW
- j) Kompresor bezolejowy

Pracownia przeznaczona do przygotowywania próbek do badań metodą spektroskopii w podczerwieni w ramach kształcenia na kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka,

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne, nano-karbo-technologia,

chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

**2. Pracownia techniczna do SQUID-u** (kontakt dr hab. J. Szade tel. 1928)

##### **H/-1/02**

FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA, INŻYNIERIA MATERIAŁOWA

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne 100 % zaciemnienia
- d) 3 gniazda 400V /32 A
- e) doprowadzenie wody – zlewozmywak z doprowadzoną wodą zimną, dodatkowy kran wozy zimnej z końcówką na wąż ½ cala
- f) 12 sztuk podwójnych gniazd wtykowych NN
- g) 6 sztuk podwójnych gniazd komputerowe
- h) 1 gniado telefoniczne
- i) Ilość emitowanego ciepła z urządzeń - max 4 kW

Pracownia do badań metodą SQUID w ramach kształcenia na kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,

nano-karbo-technologia.

### **3. Pracownia skraplania helu** (kontakt dr hab. J. Szade tel. 1928)

**H/-1/03 -05**

FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA, INŻYNIERIA MATERIAŁOWA

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 3 gniazda siłowe 400V / 25 A
- d) Zamknięty obieg wody – minimalny wypływ 5 l/min
- e) 4 podwójne gniazda wtykowe NN
- f) 1 gniazdo telefoniczne
- g) Ilość emitowanego ciepła 8 kW

Pracownia odzyskiwania i skraplania helu w celu uzyskiwania niskich temperatur do pomiarów właściwości fizycznych układów fazy skondensowanej w ramach kształcenia na kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,

nano-karbo-technologie.

### **4. Pracownia ochrony radiologicznej** (kontakt prof. Zofia Drzazga tel. 1607)

**H/-1/06**

FIZYKA MEDYCZNA

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- d) 2 Gniazda wtykowe 3 fazowe 400 V / 25 A
- e) sufit o zwiększonym współczynniku pochłaniania
- f) woda obieg zamknięty o wypływie minimum 4,5 l/min
- g) 4 gniazda podwójne NN
- h) 4 gniazda wtykowe komputerowe
- i) 1 gniazdo telefoniczne
- j) Ilość emitowanego ciepła 4 kW

Pracownia badań nad wpływem promieniowania na organizmy żywe w ramach kształcenia na kierunku fizyka medyczna.

**5. Pracownia jądrowa II** (bunkier dla źródeł zamkniętych do 10 Ci) (kontakt prof. Zofia Drzazga tel. 1607)

**H/-1/07**

FIZYKA MEDYCZNA

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne 100 % zaciemnienia
- d) 2 Gniazda wtykowe 3 fazowe 400 V /25 A
- e) zamknięty obieg wody o wypływie min 4,5 l/min
- f) 4 podwójne gniazda wtykowe NN z możliwością podłączenia komputera
- g) 4 gniazda komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) Ilość emitowanego ciepła 4 kW
- j) sufit o zwiększonym współczynniku pochłaniania
- k) drzwi 2 skrzydłowe w świetle 135 cm

W pracowni będą prowadzone badania przy użyciu zamkniętych źródeł promieniotwórczych w ramach kształcenia na kierunku fizyka medyczna.

**6. Pracownia jądrowa I bunkier do liniowego przyspieszacza elektronów do energii 10MeV** (kontakt prof. Zofia Drzazga tel. 1607)

**H/-1/08**

FIZYKA MEDYCZNA

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne 100 % zaciemnienia
- d) 2 Gniazda wtykowe 3 fazowe 400 V / 25 A
- e) 4 sztuki podwójnych gniazd wtykowych NN z możliwością podłączenia komputera
- f) Obieg wody zamknięty o wypływie min 4,5 l/min
- g) 8 gniazd komputerowych
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) Ilość emitowanego ciepła 4 kW
- j) sufit o zwiększonym współczynniku pochłaniania
- k) drzwi 2 skrzydłowe w świetle 135 cm

W pracowni będą prowadzone badania wpływu promieniowania elektronowego na organizmy żywe w ramach kształcenia na kierunku fizyka medyczna.

**7. Pracownia technologii nanomateriałów** (kontakt prof. A. Burian tel. 1654)

**H/-1/09 FIZYKA**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 4 gniazda wtykowe 3 fazowe 400 V / 25 A
- d) 4 sztuki podwójne gniazda wtykowe NN
- e) 4 gniazda do podłączenia komputera
- f) 4 gniazda wtykowe komputerowe
- l) zamknięty obieg wody o wypływie min 4,5 l/min
- g) sprężone powietrze 8 bar
- h) instalacja do azotu gazowego

- i) ilość emitowanego ciepła do 5 kW
- j) odsysanie gazów z pomp

Przewidzieć 2 uchwyty do mocowania butli z argonem

W pracowni będą wytwarzane nanomateriały węglowe oraz będzie przeprowadzana ich wstępna charakteryzacja w ramach kształcenia na kierunku fizyka, na specjalnościach: nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania, fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne, nano-karbo-technologia.

### **8. Pracownie przygotowania próbek**

#### **H/-1/ 10-11**

##### **FIZYKA**

Pracownia przygotowania próbek nanoukładów do badań w ramach kształcenia na kierunku fizyka, na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania, fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne, nano-karbo-technologia.

Wymogi:

- a) stół laboratoryjny
- b) 4 podwójne gniazda wtykowe NN
- c) 3-krotna wymiana powietrza

### **9. Pokój pracowników dydaktycznych (do konsultacji ze studentami i doktorantami) (chemia leków z elementami kosmetyki i chemia informatyczna); kontakt: prof. S.**

Kucharski 17 86, prof. J. Polański 11 28, prof. S. Krompiec 16 46

#### **H/-1/ 12**

Wymagania techniczne:

- a) 4-krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- d) 3 gniazda komputerowe
- e) 1 gniazdo telefoniczne

### **10. Magazyn odczynników; CHEMIA; kontakt: prof. Kucharski 17 86, prof. Polański 11 28, prof. Krompiec 16 46**

#### **H/-1/13**

Wymagania techniczne:

- a) 8-krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100 %
- d) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z punktem poboru wody zimnej i ciepłej
- e) Zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 MPa
- f) 1 Gniazdo wtykowe siłowe 400 V /20A
- g) dwa digestoria pod ścianami; z ceramiki o maksymalnej odporności chemicznej z wymuszoną wentylacją – przewidzieć punkty poboru wody, próżni, sprężonego powietrza, gazu, azotu lub argonu
- h) stoły laboratoryjne op. powierzchni ceramicznej o maksymalnej odporności chemicznej z 2 zlewozmywakami z punktem poboru wody ciepłej i zimnej, 4 gniazdami wtykowymi jednofazowymi
- i) odciąg miejscowy nad stołem laboratoryjnym

- j) 4 gniazda wtykowe NN na ścianach
- k) 1 gniazdko telefoniczne
- l) 4 kW odprowadzonego ciepła
- m) prysznic i oczomyjka

Magazyn odczynników zajęć praktycznych dla studentów i doktorantów specjalności chemia leków z elementami kosmetologii

**11. Pracownia recyklingu chemikaliów CHEMIA** kontakt: prof. S. Kucharski 17 86, prof. J. Polański 11 28, prof. S. Krompiec 1646

**H/-1/14**

Wymagania techniczne:

- a) 8 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- d) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 MPa
- e) 4 gniazda wtykowe siłowe 400 V /25 A
- f) Instalacja sprężonego powietrza o ciśnieniu 10 atm
- g) Próżnia techniczna 0,2 MPa
- h) prysznic i oczomyjka
- i) digestoria - po dwa pod dwoma ścianami; digestoria z ceramiki o maksymalnej odporności chemicznej, z wymuszoną wentylacją, punkty poboru: woda, próżnia, sprężone powietrze, gaz, azot lub argon
- j) stół laboratoryjny (z ceramiki o maksymalnej odporności chemicznej) wyposażony w 2 zlewozmywaki ze stali nierdzewnej z punktami poboru wody zimnej i ciepłej, na stole umiejscowić – punkty poboru gazu i próżni oraz 4 gniazda wtykowe jednofazowe
- k) odciąg miejscowy nad stołem
- l) 12 sztuk gniazd wtykowych 1fazowych w tym jedno przystosowane do podłączenia komputera
- m) 1 gniazdo komputerowe
- n) 1 gniazdo telefoniczne
- o) Łączna ilość emitowanego ciepła 8 kW

W pracowni będzie prowadzony recykling środków chemicznych dla potrzeb laboratoriów chemicznych w ramach studiów na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

**12. Pracownia syntez chemicznych I**

CHEMIA kontakt: prof. S. Kucharski 17 86, prof. J. Polański 11 28, prof. S. Krompiec 16 46

**H/-1/15**

Wymagania techniczne:

- a) 8 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- d) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 MPa
- e) 4 gniazda wtykowe siłowe 400 V /25 A
- f) Instalacja sprężonego powietrza o ciśnieniu 10 atm
- g) Próżnia techniczna 0,2 MPa
- h) prysznic i oczomyjka
- i) digestoria - po dwa pod dwoma ścianami; digestoria z ceramiki o maksymalnej odporności chemicznej, z wymuszoną wentylacją, punkty poboru: woda, próżnia, sprężone powietrze, gaz, azot lub argon

- j) stół laboratoryjny (z ceramiki o maksymalnej odporności chemicznej) wyposażony w 2 zlewozmywaki ze stali nierdzewnej z punktami poboru wody zimnej i ciepłej, na stole umiejscowić – punkty poboru gazu i próżni oraz 4 gniazda wtykowe jednofazowe
- k) odciąg miejscowy nad stołem
- l) 12 sztuk gniazd wtykowych 1fazowych w tym jedno przystosowane do podłączenia komputera
- m) 1 gniazdo komputerowe
- n) 1 gniazdo telefoniczne
- o) Łączna ilość emitowanego ciepła 8 kW

W pracowni będą prowadzone syntezy związków chemicznych w ramach kształcenia na kierunku chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

## **PARTER 0**

**13. Pracownia Badań Magnetycznych** (kontakt: prof. A. Ślebarski tel. 1298, prof. E. Talik tel. 1187, prof. G. Chełkowska tel. 2109)

**H/0/01**

FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 zlewozmywaki 2 komorowe ze stali nierdzewnej
- d) 4 punktu poboru wody zimnej o średnicy ½ cala zlokalizowane nad komorami zlewozmywaków
- e) 12 Gniazd wtykowych 1 fazowych w tym 4 do podłączenia komputerów
- f) 2 Gniazda wtykowe 3 fazowych 400V /16 A, 2 gniazda wtykowe 3fazowe 400V/ 32A o łącznym zapotrzebowaniu mocy 10 kW
- g) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- h) 4 gniazda komputerowe podwójne
- i) 1 gniazdo telefoniczne
- j) 1 Digestorium wyposażone w wyciąg i punkt poboru wody
- k) Ilość emitowanego ciepła 2 kW
- l) drzwi 2 skrzydłowe w świetle 135 cm

W pracowni będą prowadzone badania właściwości magnetycznych ciał stałych w ramach kształcenia na kierunkach:

fizyka medyczna,

biofizyka,

inżynieria materiałowa

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,

nano-karbo-technologia.

**14. Pracownia Badań Magnetycznych** ((kontakt: prof. A. Ślebarski tel. 1298, prof. E. Talik tel. 1187, prof. G. Chełkowska tel. 2109)

**H/0/02**

FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 zlewozmywaki 2 komorowe ze stali nierdzewnej
- d) 4 punktu poboru wody zimnej o średnicy ½ cala zlokalizowane nad komorami zlewozmywaków
- e) 12 Gniazd wtykowych 1 fazowych w tym 4 do podłączenia komputerów
- f) 2 Gniazda wtykowe 3 fazowych 400V /16 A, 2 gniazda wtykowe 3fazowe 400V/ 32A o łącznym zapotrzebowaniu mocy 10 kW
- g) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- h) 4 gniazda komputerowe podwójne
- i) 1 gniazdo telefoniczne
- j) 1 Digestorium wyposażone w wyciąg i punkt poboru wody
- k) Ilość emitowanego ciepła 2 kW
- l) drzwi 2 skrzydłowe w świetle 135 cm

W pracowni będą prowadzone badania właściwości magnetycznych ciał stałych w ramach kształcenia na kierunkach:

fizyka medyczna,

biofizyka,

inżynieria materiałowa

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,

nano-karbo-technologia.

**15. Pracownia Badań Magnetycznych** (kontakt: prof. A. Ślebarski tel. 1298, prof. E. Talik tel. 1187, prof. G. Chełkowska tel. 2109)

**H/0/03**

FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 zlewozmywaki 2 komorowe ze stali nierdzewnej
- d) 4 punktu poboru wody zimnej o średnicy ½ cala zlokalizowane nad komorami zlewozmywaków
- e) 12 Gniazd wtykowych 1 fazowych w tym 4 do podłączenia komputerów
- f) 2 Gniazda wtykowe 3 fazowych 400V /16 A, 2 gniazda wtykowe 3fazowe 400V/ 32A o łącznym zapotrzebowaniu mocy 10 kW
- g) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- h) 4 gniazda komputerowe podwójne
- i) 1 gniazdo telefoniczne
- j) 1 Digestorium wyposażone w wyciąg i punkt poboru wody
- k) Ilość emitowanego ciepła 2 kW
- l) drzwi 2 skrzydłowe w świetle 135 cm

W pracowni będą prowadzone badania właściwości magnetycznych ciał stałych w ramach kształcenia na kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa  
fizyka na specjalnościach:  
nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,  
fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,  
nano-karbo-technologia.

#### **16. Pracownia Spektroskopii IR (kontakt dr hab. R Wrzalik tel. 1725)**

**H/0/04**

FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA, INŻYNIERIA MATERIAŁOWA,  
CHEMIA

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Zamknięty obieg wody o wypływie 2 l/min o ciśnieniu 2 bar
- d) Punkt poboru wody z wyjściem ½ cala
- e) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V / 20A
- f) 4 podwójne gniazda wtykowe 1fazowe + 4pojedyncze gniazda do podłączenia komputerów
- g) 4 gniazda wtykowe komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%

W pracowni będą prowadzone badania metodą spektroskopii w podczerwieni w ramach kształcenia na kierunkach:

fizyka medyczna,  
biofizyka,  
inżynieria materiałowa,  
fizyka na specjalnościach:  
nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,  
fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,  
nano-karbo-technologia,  
chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

#### **17. Pokoje pracowników dydaktycznych (do konsultacji ze studentami i doktorantami)**

**H/0/ 05 – 11**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- d) 3 gniazda komputerowe
- e) 1 gniazdo telefoniczne

#### **18. Pomieszczenia gospodarcze**

**H/0/12**

Wymagania techniczne:

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) 1 podwójne gniazdo wtykowe 1fazowe
- c) Umywalka z ciepłą i zimną wodą



## **19. Magazyn techniczny**

**H/0/13**

Wymagania techniczne:

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) Digestorium wyposażone w punkt poboru wody ciepłej i zimnej i sprężone powietrze
- c) 4 podwójne gniazda wtykowe 1fazowe w tym 2 gniazda do podłączenia komputerów

## **I PIĘTRO**

### **20. Pracownia tomografii** (kontakt prof. Zofia Drzazga tel. 1607)

**H/1/ 01**

FIZYKA MEDYCZNA

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia – co najmniej 3 wloty chłodzenia (całoroczna konieczność chłodzenia pomieszczenia)
- c) 2 Gniazda wtykowe 3fazowe 400 V / 25 A
- d) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- e) Umywalka z wodą ciepłą i zimną
- f) drzwi 2 skrzydłowe w świetle 135 cm
- g) 8 podwójnych gniazd wtykowych w tym 4 pojedyncze do zasilania komputerów
- h) 4 gniazda komputerowe
- i) 1 gniazdo telefoniczne
- j) Emitowane ciepło 5 kW

W pracowni będą prowadzone zajęcia dydaktyczne i badania z wykorzystaniem technik tomograficznych w ramach kształcenia na kierunku fizyka medyczna.

### **21. Pracownia termowizji** (kontakt prof. Zofia Drzazga tel. 1607)

**H/1/02**

FIZYKA MEDYCZNA

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia(całoroczna konieczność chłodzenia pomieszczenia)
- c) rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- d) umywalna z ciepłą i zimną wodą
- e) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V / 20A
- f) 1 gniazdo telefoniczne
- g) 8 podwójnych gniazd wtykowych w tym 4 pojedyncze do zasilania komputerów
- h) 4 gniazda komputerowe
- i) Emitowane ciepło 5 kW

W pracowni będą prowadzone zajęcia dydaktyczne i badania nad wykorzystaniem technik obrazowania rozkładów temperatury (lub termowizyjnych) w ramach kształcenia na kierunku fizyka medyczna.

**22. Pracownia mikrokalorymetrii** (kontakt prof. Zofia Drzazga tel. 1607)

**H/1/03**

FIZYKA MEDYCZNA

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 Gniazdo wtykowe 3fazowe 400V /25 A
- d) 4 podwójne gniazda wtykowe 1fazowe w tym 2 pojedyncze gniazda zasilania komputerów
- e) 2 gniazda komputerowe
- f) 1 gniazdo telefoniczne
- g) Emisja ciepła 4 kW
- h) Umywalka z zimną i ciepłą wodą

W pracowni będą prowadzone badania kalorymetryczne w ramach kształcenia na kierunku fizyka medyczna.

**23. Pracownia optyki medycznej *in vitro*, *in vivo*** (kontakt prof. Zofia Drzazga tel. 1607)

**H/1/04**

FIZYKA MEDYCZNA, BIOFIZYKA

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia (całoroczna konieczność chłodzenia pomieszczenia)
- c) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- d) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V 20 A
- e) 4 podwójne gniazda wtykowe 1fazowe w tym 4 do zasilania komputerów
- f) 2 gniazda komputerowe
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Emisja ciepła 5 kW
- i) Umywalka z zimną i ciepłą wodą

W pracowni będą prowadzone badania *in vivo* i *in vitro* metodami optycznymi w ramach kształcenia na kierunku fizyka medyczna.

**24. Pracownia fluorescencji *in vitro*, *in vivo*** (kontakt prof. Zofia Drzazga tel. 1607)

**H/1/05**

FIZYKA MEDYCZNA, BIOFIZYKA

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia (całoroczna konieczność chłodzenia pomieszczenia)
- c) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- d) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V 20 A
- e) 4 podwójne gniazda wtykowe 1fazowe w tym 4 do zasilania komputerów
- f) 2 gniazda komputerowe
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Emisja ciepła 5 kW
- i) Umywalka z zimną i ciepłą wodą

W pracowni będą prowadzone badania *in vivo* i *in vitro* metodami fluorescencji w ramach kształcenia na kierunku fizyka medyczna.

**25. Pracownia bioelektromagnetyzmu** (kontakt prof. Zofia Drzazga tel. 1607)

**H/1/06**

FIZYKA MEDYCZNA, BIOFIZYKA

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia (całoroczna konieczność chłodzenia pomieszczenia)
- c) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- d) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V 20 A
- e) 4 podwójne gniazda wtykowe 1fazowe w tym 4 do zasilania komputerów
- f) 2 gniazda komputerowe
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Emisja ciepła 5 kW
- i) Umywalka z zimną i ciepłą wodą
- j) Klatka Faradaya o wym 2,5x2,5x2,5 metra
- k) Kabina dźwiękoszczelna – standardowa jak dla badań audiometrycznych

W pracowni będą prowadzone badania zjawisk elektromagnetycznych w organizmach żywych w ramach kształcenia na kierunku fizyka medyczna.

**26. Pracownia specjalistyczna fizyki medycznej II** (kontakt prof. Zofia Drzazga tel. 1607)

**H/1/07**

FIZYKA MEDYCZNA

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia (całoroczna konieczność chłodzenia pomieszczenia)
- c) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- d) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V 20 A
- e) 4 podwójne gniazda wtykowe 1fazowe w tym 4 do zasilania komputerów
- f) 2 gniazda komputerowe
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Emisja ciepła 5 kW
- i) Umywalka z zimną i ciepłą wodą
- k) drzwi 2 skrzydłowe w świetle 135 cm

**27. Pracownia specjalistyczna fizyki medycznej I** (kontakt prof. Zofia Drzazga tel. 1607)

**H/1/08**

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia (całoroczna konieczność chłodzenia pomieszczenia)
- c) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- d) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V 20 A
- e) 4 podwójne gniazda wtykowe 1fazowe w tym 4 do zasilania komputerów
- f) 2 gniazda komputerowe
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Emisja ciepła 5 kW
- i) Umywalka z zimną i ciepłą wodą

W pracowniach 51 i 52 będą prowadzone zajęcia dydaktyczne w ramach kształcenia na kierunku fizyka medyczna.

**28. Pracownia biologiczno - chemiczna (podręczna) (kontakt prof. Zofia Drzazga tel. 1607)  
H/1/ 09**

**FIZYKA MEDYCZNA**

Wymagania techniczne

- a) 6 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 digestoria wyposażone w punkt poboru wody zimnej i ciepłej, oświetlenie, pod digestoriami wentylowane szafki
- d) 3 gniazda wtykowe 3fazowe 400 V / 25A
- e) Instalacja sprężonego powietrza
- f) 4 podwójne gniazda wtykowe 1fazowe w tym 2 do zasilania komputerów
- g) 1 gniazdo komputerowe
- h) Ilość emitowanego ciepła 5 kW

W pracowni prowadzona będzie preparatyka chemiczna materiałów biologicznych w ramach kształcenia na kierunku fizyka medyczna.

**29. Pokoje pracowników dydaktycznych (do konsultacji ze studentami i doktorantami)  
(fizyka medyczna)**

**H/1/ 10 -18**

**FIZYKA MEDYCZNA, BIOFIZYKA**

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- d) 3 gniazda komputerowe
- e) 1 gniazdo telefoniczne

**II PIĘTRO**

**30. Laboratorium syntezy polimerów INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

**H/2/ 01**

Wymagania techniczne:

- a) 6 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 gniazda wtykowe 3fazowe 400 V /30 A
- d) 10 gniazda wtykowe 1fazowych w tym 4 gniazda do zasilania komputerów
- e) 4 gniazda komputerowe
- f) 1 gniazdo telefoniczne
- g) Zamknięty obieg wody
- h) Umywalka z zimną i ciepłą wodą
- i) Digestorium z wymuszoną wentylacją wyposażone w punkt poboru wody, sprężone powietrze, próżnię
- j) Emisja ciepła 5 kW

W laboratorium będzie prowadzona synteza polimerów w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

### **31. Laboratorium spektrometrii masowej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA H/2/ 02**

Wymagania techniczne:

- a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- d) 1 Gniazdo wtykowe 3fazowe 400V /30A
- e) Zamknięty obieg wody
- f) 14 gniazd wtykowych 1 fazowe w tym 8 gniazd do zasilania komputerów
- g) 8 gniazd komputerowych
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) Emisja ciepła 5 kW

W laboratorium będą prowadzone badania przy użyciu spektrometrii masowej w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa

### **32. Laboratorium badania właściwości polimerów INŻYNIERIA MATERIAŁOWA H/2/ 03**

Wymagania techniczne:

- a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 Gniazdo wtykowe 3fazowe 400V /30A
- d) Zamknięty obieg wody
- e) 14 gniazd wtykowych 1 fazowe w tym 8 gniazd do zasilania komputerów
- f) 8 gniazd komputerowych
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Emisja ciepła 3 kW

W laboratorium będą prowadzone badania właściwości polimerów w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa

### **33.. Laboratorium rezonansu magnetycznego INŻYNIERIA MATERIAŁOWA H/2/04**

Wymagania techniczne:

- a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- d) 1 Gniazdo wtykowe 3fazowe 400V /30A
- e) Zamknięty obieg wody
- f) 14 gniazd wtykowych 1 fazowe w tym 8 gniazd do zasilania komputerów
- g) 8 gniazd komputerowych
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) Emisja ciepła 5 kW

W laboratorium będą prowadzone badania metodami rezonansu magnetycznego w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa

**34. Pokoje pracowników dydaktycznych  
(do konsultacji ze studentami i doktorantami) (inżynieria materiałowa).**

**H/2/ 05 – 06**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- d) 3 gniazda komputerowe
- e) 1 gniazdo telefoniczne

**35. Laboratorium badań magnetycznych INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

**H/2/ 07**

Wymagania techniczne:

- a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 Gniazdo wtykowe 3fazowe 400V /30A
- d) Zamknięty obieg wody
- e) 14 gniazd wtykowych 1 fazowe w tym 8 gniazd do zasilania komputerów
- f) 8 gniazd komputerowych
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Emisja ciepła 5 kW

W laboratorium będą prowadzone badania właściwości magnetycznych w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

**36. Laboratorium badań rezystometrycznych INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

**H/2/08**

Wymagania techniczne:

- a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 Gniazdo wtykowe 3fazowe 400V /30A
- d) Zamknięty obieg wody
- e) 14 gniazd wtykowych 1 fazowe w tym 8 gniazd do zasilania komputerów
- f) 8 gniazd komputerowych
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Emisja ciepła 5 kW

W laboratorium będą prowadzone badania rezystometryczne w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

**37. Laboratorium tarcia wewnętrznego INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

**H/2/09**

Wymagania techniczne:

- a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- d) 1 Gniazdo wtykowe 3fazowe 400V /30A
- e) Zamknięty obieg wody
- f) 14 gniazd wtykowych 1 fazowe w tym 8 gniazd do zasilania komputerów
- g) 8 gniazd komputerowych
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) Emisja ciepła 5 kW

W laboratorium będą prowadzone badania tarcia wewnętrznego w ramach kształcenia

na kierunku inżynieria materiałowa.

### **38. Laboratorium efektu Halla INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

**H/2/ 10**

Wymagania techniczne:

- a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- d) 1 Gniazdo wtykowe 3fazowe 400V /30A
- e) Zamknięty obieg wody
- f) 14 gniazd wtykowych 1 fazowe w tym 8 gniazd do zasilania komputerów
- g) 8 gniazd komputerowych
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) Emisja ciepła 5 kW

W laboratorium będą prowadzone pomiary efektu Halla w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

### **39. Pracownia syntezy polimerów INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

**H/2/ 11**

Wymagania techniczne:

- a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 Gniazdo wtykowe 3fazowe 400V /30A
- d) Zamknięty obieg wody
- e) 14 gniazd wtykowych 1 fazowe w tym 8 gniazd do zasilania komputerów
- f) 8 gniazd komputerowych
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Digestorium wyposażone punkt poboru wody, sprężonego powietrza, próżni, gazu
- i) Emisja ciepła 3 kW

W pracowni będzie prowadzona synteza materiałów polimerowych w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

### **40. Pracownia redestylacji wody INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

**H/2/ 12**

Wymagania techniczne:

- a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 Gniazdo wtykowe 3fazowe 400V /30A
- d) Zamknięty obieg wody
- e) 14 gniazd wtykowych 1 fazowe w tym 8 gniazd do zasilania komputerów
- f) 8 gniazd komputerowych
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Emisja ciepła 5 kW

W pracowni będzie redestylowana woda dla potrzeb pozostałych pracowni i laboratoriów.

**41. Pokoje pracowników dydaktycznych (do konsultacji ze studentami i doktorantami)  
(inżynieria materiałowa).**

**H/2/ 13 – 20**

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- d) 3 gniazda komputerowe**
- e) 1 gniazdo telefoniczne

**SEGMENT H1**

**POZIOM -3,6**

**H1/-1/01 KOMUNIKACJA**

**H1/-1/02 KLATKA SCHODOWA**

**H1/-1/03 SZYB WINDY**

**H1/-1/04 POMIESZCZENIE ROZDZIELCZE 2**

Dwukrotna wymiana powietrza; dwa gniazda elektryczne podwójne 230V/10A

**POZIOM 0,00**

**H1/0/01 KOMUNIKACJA**

**H1/0/02 KLATKA SCHODOWA**

**H1/0/03 SZYB WINDY**

**H1/0/04 POMIESZCZENIE GOSPODARCZE 2**

Dwukrotna wymiana powietrza; dwa gniazda elektryczne podwójne 230V/10A

**POZIOM +3,6**

**H1/1/01 KOMUNIKACJA**

**H1/1/02 KLATKA SCHODOWA**

**H1/1/03 SZYB WINDY**

**H1/1/04 POMIESZCZENIE GOSPODARCZE 2**

Dwukrotna wymiana powietrza; dwa gniazda elektryczne podwójne 230V/10A



## **POZIOM +7,2**

<b>H1/2/01</b>	<b>KOMUNIKACJA</b>
<b>H1/2/02</b>	<b>KLATKA SCHODOWA</b>
<b>H1/2/03</b>	<b>SZYB WINDY</b>
<b>H1/2/04</b>	<b>POMIESZCZENIE GOSPODARCZE 2</b>

Dwukrotna wymiana powietrza; dwa gniazda elektryczne podwójne 230V/10A

## **SEGMENT F**

### **Przyziemie -1**

#### **1. Laboratorium badań korozji INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

##### **F/-1/ 01**

Wymagania techniczne

- a) Digestorium z wentylacją mechaniczną, z punktem poboru wody, sprężonego powietrza, próżni technicznej, gazu
- b) 6 krotna wymiana powietrza
- c) Chłodzenie pomieszczenia
- d) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V/ 30A
- e) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- f) 10 Gniazd wtykowych 230V /10 A
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Ilość wydzielanego ciepła przez urządzenia 4 kW

W laboratorium będą prowadzone badania procesu korozji w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

#### **2. Laboratorium mikroskopii świetlnej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

##### **F/-1/ 02**

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- d) Umywalka z ciepłą i zimną wodą
- e) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V/ 30A
- f) 20 Gniazd wtykowych 230V /10 A w tym 4 do zasilania komputerów
- g) 4 gniazda komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) Ilość wydzielanego ciepła 1 kW

W laboratorium będą prowadzone obserwacje mikroskopowe w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

### **3. Laboratorium obróbki cieplnej i chemicznej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA F/-1/ 03**

Wymagania techniczne

- a) 6 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Digestorium z wentylacją mechaniczną, z punktem poboru wody, sprężonego powietrza, próżni technicznej, gazu
- d) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V/ 30A
- e) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- f) Obieg wody zamknięty z wypływem 15 l/min i ciśnieniem 0,5 atm
- g) 16 Gniazd wtykowych 230V /10 A w tym 2 do zasilania komputerów
- h) 2 gniazda komputerowe
- i) 1 gniazdo telefoniczne
- j) Ilość wydzielanego ciepła 16 kW

W laboratorium będą prowadzone procesy obróbki cieplnej i chemicznej materiałów w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

### **4. Laboratorium własności mechanicznych INŻYNIERIA MATERIAŁOWA F/-1/ 04**

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- d) 12 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 do zasilania komputerów
- e) 4 gniazda komputerowe
- f) 1 gniazdo telefoniczne
- g) Ilość wydzielanego ciepła 5 kW
- h) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej

W laboratorium będą prowadzone właściwości mechanicznych materiałów w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

### **5. Magazyn szkła i odczynników chemicznych INŻYNIERIA MATERIAŁOWA F/-1/ 05**

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- d) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- e) 6 sztuk gniazd wtykowych NN w tym 2 do zasilania komputerów
- f) 2 gniazda komputerowe
- g) 1 gniazdo Telefoniczne

Pomieszczenia magazynowe przy laboratoriach 1-4.

### **6. Laboratorium mikroskopii elektronowej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA F/-1/ 06**

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%

- d) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- e) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm
- f) 12 sztuk gniazd wtykowych 230V / 12 A w tym 6 do zasilania komputerów i jedno gniazdo 230V /63 A w obwodzie niezależnym
- g) 6 gniazd komputerowych
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) Ilość wydzielanego ciepła 10 kW

W laboratorium będą prowadzone obserwacje przy użyciu mikroskopu elektronowego w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **7. Laboratorium mikroskopii skaningowej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

### **F/-1/ 07**

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- d) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm
- e) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- f) 12 sztuk gniazd wtykowych 230V / 12 A w tym 6 do zasilania komputerów i jedno gniazdo 230V /23 A w obwodzie niezależnym
- g) 6 gniazd komputerowych
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) Ilość ciepła 4 kW

W laboratorium będą prowadzone obserwacje przy użyciu skaningowego mikroskopu Elektronowego w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **8. Laboratorium spektroskopii Augera INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

### **F/-1/ 08**

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm
- d) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- e) 10 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 2 do zasilania komputerów
- f) 2 gniazda komputerowe
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Ilość ciepła 6 kW

W laboratorium będą prowadzone badania przy zastosowaniu metody spektroskopii Auger w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **9. Pracownia badań korozyjnych INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

### **F/-1/ 09**

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- d) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- e) 10 sztuk gniazd wtykowych NN w tym 4 do zasilania komputerów
- f) 4 gniazda komputerowe
- g) 1 gniazdo telefoniczne

h) Ilość wydzielanego ciepła 2 kW

W pracowni będą prowadzone badania procesu korozji w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **10. Pracownia mikroskopii świetlnej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

### **F/-1/ 10**

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- d) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- e) 20 sztuk gniazd wtykowych NN w tym 4 do zasilania komputerów
- f) 4 gniazda komputerowe
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- i) Ilość wydzielanego ciepła 1 kW

W pracowni będą prowadzone obserwacje mikroskopowe w ramach kształceni na kierunku inżynieria materiałowa.

## **11. Pracownia metalograficzna INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

### **F/-1/ 11**

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- d) 20 sztuk gniazd wtykowych NN w tym 2 do zasilania komputerów
- e) 2 gniazda komputerowe
- f) 1 gniazdo telefoniczne
- g) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- h) Ilość wydzielanego ciepła 5 kW

W pracowni będą prowadzone badania metalograficzne w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **12. Pomieszczenie destylacji wody INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

### **F/-1/ 12**

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- d) 10 sztuk gniazd wtykowych NN
- e) 1 gniazdo telefoniczne
- f) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- g) Ilość wydzielanego ciepła 8 kW

Pomieszczenie do destylacji wody dla wyżej wymienionych laboratoriów i pracowni.

### **13. Pracownia własności mechanicznych INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

#### **F/-1/ 13**

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- d) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- e) 10 sztuk gniazd wtykowych NN w tym 4 do zasilania komputerów
- f) 4 gniazda komputerowe
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Ilość wydzielanego ciepła 5 kW

W pracowni będą prowadzone badania własności mechanicznych metali w ramach Kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

### **14. Magazyn substancji promieniotwórczych INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

#### **F/-1/ 14**

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- d) 4 sztuk gniazd wtykowych NN w tym 1 do zasilania komputera
- e) 1 gniazda komputerowe
- f) 1 gniazdo telefoniczne
- g) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- h) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm
- i) Ilość wydzielanego ciepła 5 kW
- j) sufit o zwiększonym współczynniku pochłaniania

Pomieszczenie powinno być wykonane zgodnie z wymogami ustawy o Prawie Atomowym z dnia 29.11.2000 oraz rozporządzeniem Rady Ministrów nr 994 z dnia 12.07.2006 dla pracowni izotopowych klasy „Z” i magazynów zamkniętych źródeł izotopowych  
Magazyn substancji promieniotwórczych wykorzystywanych do badań.

### **15. Pracownia mikroskopii elektronowej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

#### **F/-1/ 15**

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- d) 12 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 do zasilania komputerów
- e) 4 gniazda komputerowe
- f) 1 gniazdo telefoniczne
- g) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- h) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm
- i) Ilość wydzielanego ciepła 6 kW

W pracowni będą prowadzone prace dla potrzeb laboratorium elektronomikroskopowego w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **16. Pracownia mikroskopii skaningowej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

### **F/-1/ 16**

Wymagani

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- d) 12 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 3 do zasilania komputerów
- e) 3 gniazda komputerowe
- f) 1 gniazdo telefoniczne
- g) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- h) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm
- i) Ilość wydzielanego ciepła 3 kW

W pracowni będą prowadzone prace dla potrzeb laboratorium elektronowej mikroskopii skaningowej w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **17. Pracownia spektroskopii Augera INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

### **F/-1/ 17**

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- d) 8 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 2 do zasilania komputerów
- e) 2 gniazda komputerowe
- f) 1 gniazdo telefoniczne
- g) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- h) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm
- i) Ilość wydzielanego ciepła 3 kW

W pracowni będą prowadzone prace dla potrzeb laboratorium spektroskopii Auger w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **PARTER**

**18. Pokoje pracowników dydaktycznych** (do konsultacji ze studentami i doktorantami)(fizyka, fizyka medyczna, biofizyka)

### **F/0/ 01-02**

- f) 4 krotna wymiana powietrza
- g) Chłodzenie pomieszczenia
- h) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- i) 3 gniazda komputerowe
- j) 1 gniazdo telefoniczne

**19. Pracownia Spektroskopii Ramona FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA, INŻYNIERIA MATERIAŁOWA, CHEMIA** (kontakt dr hab. R.Wrzalik tel. 1725)

### **F/0/ 03**

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm + dodatkowy kran wody pitnej z końcówką na wąż ½ cala

- d) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- e) 3 gniazda wtykowe 3fazowe 400V/ 32 A
- f) 10 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 do zasilania komputerów
- g) 4 gniazda komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) Ilość wydzielanego ciepła 1 kW

W pracowni będą prowadzone badania metodami spektroskopii ramanowskiej w ramach kształcenia kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,

nano-karbo-technologia,

chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

## **20. Pracownia Spektroskopii UV - VIS** (kontakt dr hab. R. Wrzalik tel. 1725)

FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA, INŻYNIERIA

MATERIAŁOWA, CHEMIA

F0/04 pomieszczenie 1D

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia (całoroczna konieczność chłodzenia pomieszczenia)
- c) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 20 A
- d) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- e) 10 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 do zasilania komputerów
- f) 4 gniazda komputerowe
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm + dodatkowy kran wody pitnej z końcówką na wąż ½ cala
- i) Ilość wydzielanego ciepła 1 kW

W pracowni będą prowadzone badania metodami spektroskopii optycznej w

zakresach widzialnym i ultrafioletu w ramach kształcenia kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,

nano-karbo-technologia,

chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

## **21. Pracownia spektroskopii dielektrycznej** (kontakt dr hab. R. Wrzalik tel. 1725)

FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA, INŻYNIERIA

MATERIAŁOWA, CHEMIA

**F/0/ 05**

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia (całoroczna konieczność chłodzenia pomieszczenia)
- c) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 20 A
- d) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- e) 10 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 do zasilania komputerów
- f) 4 gniazda komputerowe

- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm + dodatkowy kran wody pitnej z końcówką na wąż ½ cala
- i) Ilość wydzielanego ciepła 1 kW

W pracowni będą prowadzone badania metodami spektroskopii dielektrycznej w szerokim zakresie częstotliwości w ramach kształcenia kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,

nano-karbo-technologia,

chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

## **22. Pracownia Mikroskopii Optycznej** (kontakt dr hab. R. Wrzalik tel. 1725)

FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA, INŻYNIERIA

MATERIAŁOWA, CHEMIA

### **F/0/ 06**

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- d) kran wody pitnej z końcówką na wąż ½ cala
- e) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/16 A
- f) 10 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 do zasilania komputerów
- g) 4 gniazda komputerowe
- a) 1 gniazdo telefoniczne
- b) Ilość wydzielanego ciepła 0,5 kW

W pracowni będą prowadzone badania przy użyciu mikroskopów optycznych w ramach kształcenia kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,

nano-karbo-technologia,

chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

## **23. Pracownie Spektroskopowe** (kontakt dr hab. R. Wrzalik tel. 1725)

FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA, CHEMIA, INŻYNIERIA

MATERIAŁOWA

### **F/0/ 07 - 10**

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) kran wody pitnej z końcówką na wąż ½ cala
- d) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/16 A
- h) 10 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 do zasilania komputerów
- i) 4 gniazda komputerowe
- c) 1 gniazdo telefoniczne
- d) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- e) Ilość wydzielanego ciepła 0,5 kW



W pracowni będą prowadzone badania metodami spektroskopii absorpcyjnej, emisyjnej w ramach kształcenia kierunkach:  
fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa  
fizyka na specjalnościach:  
nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,  
fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,  
nano-karbo-technologia,  
chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

#### **24. Pracownie komputerowe FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA, CHEMIA, INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

##### **F/0/ 11- 12**

Wymagania techniczne:

- a) 6 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- e) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/16 A
- j) 8 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 do zasilania komputerów
- k) 4 gniazda komputerowe
- f) 1 gniazdo telefoniczne

W pracowni będą prowadzone obliczenia numeryczne w ramach kształcenia na kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa  
fizyka na specjalnościach:  
nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,  
fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,  
nano-karbo-technologia,  
chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

#### **25. Pokoje pracowników dydaktycznych (do konsultacji ze studentami i doktorantami)(fizyka, fizyka medyczna, biofizyka)**

##### **F/0/ 13 – 18**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- d) 3 gniazda komputerowe
- e) 1 gniazdo telefoniczne

#### **26. Pracownia techniczna**

##### **F/0/19**

Wymagania techniczne:

- a) 6 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- d) digestorium punktem pobory wody ciepłej i zimnej, sprężonym powietrzem 0,5 atm
- e) 8 sztuk gniazd wtykowych NN w tym 2 do zasilania komputerów
- f) 4 gniazda komputerowe
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Ilość wydzielanego ciepła 3 kW

W pracowni będą prowadzone przygotowywane próbki do badań w pracowniach w ramach kształcenia kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,

nano-karbo-technologia,

chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

## **27. Pokój administracyjny**

**F/0/20**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- d) 3 gniazda komputerowe
- e) 1 gniazdo telefoniczne

## **I PIĘTRO**

### **28. Pracownia preparatyki układów miękkiej materii (prof. Sylwester Rzoska)**

FIZYKA, BIOFIZYKA

**F/1/01**

Wymogi techniczne

- a) 8 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 digestoria o wymuszonej wentylacji i maksymalnej odporności chemicznej wyposażone w punkt poboru wody, sprężone powietrze, 4 gniazda 230V/10 A
- d) 2 stoły laboratoryjne ze zlewami z kamionki wyposażone w punkt poboru wody, sprężone powietrze, 4 gniazda wtykowe 230V /10A
- e) 2 gniazda wtykowe 3fazowe 400V/ 16 A
- f) 10 gniazd wtykowych NN w tym 2 gniazda zasilania komputerów
- g) 2 gniazda komputerowe
- h) Zamknięty obieg wody o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm
- i) Ilość wydzielanego ciepła 4 kW

W pracowni prowadzona będzie preparatyka układów tzw. miękkiej materii w ramach kształcenia na kierunkach:

biofizyka,

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne.

**29. Pracownia badań akustycznych i hałasu** (prof. Sylwester Rzoska) FIZYKA, BIOFIZYKA

**F/1/ 02**

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 10 gniazd wtykowych 3fazowe 400V/ 16 A
- d) 15 gniazd wtykowych NN(w tym dziesięć – 32 A prąd chwilowy ) w tym 2 gniazda zasilania komputerów
- e) 2 gniazda komputerowe
- f) Sprężone powietrze 4 atm
- g) zamknięty obieg wody 15 l/min i ciśnienie 0,5 atm
- h) ilość wydzielanego ciepła 4 kW

W pracowni będą prowadzone badania akustyczne w ramach kształcenia na kierunkach:

biofizyka,

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne.

**30. Pracownia mechaniki precyzyjnej dla układów do badań w warunkach ekstremalnych** (prof. Sylwester Rzoska)

**F/1/ 03**

FIZYKA, BIOFIZYKA

Wymagania techniczne

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda wtykowe 3fazowe 400V/ 16 A
- d) Sprężone powietrze 0,5 atm
- e) zamknięty obieg wody 5 l/min i ciśnienie 0,5 atm
- f) 10 gniazd wtykowych NN w tym 2 gniazda zasilania komputerów
- g) 2 gniazda komputerowe
- h) Ilość ciepła 4 kW

W pracowni będą prowadzone badania właściwości mechanicznych materiałów w warunkach wysokich ciśnień i temperatur w ramach kształcenia na kierunkach:

biofizyka,

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne.

**31. Pracownia badań materiałów** kontakt: prof. S. Kucharski 17 86, prof. J. Polański 11 28, prof. S. Krompiec 16 46 CHEMIA

**F/1/04;**

Wymagania techniczne:

- a) 8 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- d) Zlewozmywak z punktem poboru wody zimniej i ciepłej
- e) zamknięty obieg wody 30 l/min i ciśnienie 0,6 atm
- f) 4 gniazda wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- g) Sprężone powietrze 10 atm

- h) Próżnia – podciśnienie 0,9 atm
- i) 4 digestoria z ceramiki o maksymalnej odporności chemicznej, z wymuszoną wentylacją, wyposażone w punkt poboru wody, sprężonego powietrza, próżni, gazu, azotu gazowego i po 2 gniazda wtykowe 230 V / 10 A w każdym digestorium;
- i) 12 gniazd wtykowych NN w tym 2 gniazda zasilania komputerów
- j) 2 gniazda komputerowe
- k) 1 gniazdo telefoniczne
- l) 2 Stoły laboratoryjne ze zlewami z ceramiki o maksymalnej odporności chemicznej z punktem poboru wody i zimnej – na każdym stole 4 gniazda wtykowe 230 V / 10 A, punkt poboru gazu i próżni technicznej, nad stołem odciąg miejscowy\
- m) odsysanie gazów z pomp
- n) drzwi przeciwpaniczne
- o) prysznic i oczomyjka
- p) ilość wydzielanego ciepła 8 kW

W pracowni będzie przeprowadzana charakterystyka podstawowych właściwości chemicznych produktów otrzymanych w pracowniach syntez chemicznych w ramach kształcenia na kierunku chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetyki.

**32.. Pracownia analiz instrumentalnych** kontakt: prof. S. Kucharski 17 86, prof. J. Polański 11 28, prof. S. Krompiec 16 46CHEMIA

**F/1/05**

Wymagania techniczne:

- a) 8 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- d) Zlewozmywak z punktem poboru wody zimnej i ciepłej
- e) zamknięty obieg wody 30 l/min i ciśnienie 0,6 atm
- f) 4 gniazda wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- g) Sprężone powietrze 10 atm
- h) Próżnia – podciśnienie 0,9 atm
- i) 4 digestoria z ceramiki o maksymalnej odporności chemicznej, z wymuszoną wentylacją, wyposażone w punkt poboru wody, sprężonego powietrza, próżni, gazu, azotu gazowego i po 2 gniazda wtykowe 230 V / 10 A w każdym digestorium;
- j) 12 gniazd wtykowych NN w tym 2 gniazda zasilania komputerów
- k) 2 gniazda komputerowe
- l) 1 gniazdo telefoniczne
- m) 2 Stoły laboratoryjne ze zlewami z ceramiki o maksymalnej odporności chemicznej z punktem poboru wody ciepłej i zimnej – na każdym stole 4 gniazda wtykowe 230 V / 10 A, punkt poboru gazu i próżni technicznej, nad stołem odciąg miejscowy.
- n) odsysanie gazów z pomp
- o) drzwi przeciwpaniczne
- p) prysznic i oczomyjka
- q) ilość wydzielanego ciepła 8 kW

W pracowni będą prowadzone analizy chemiczne produktów otrzymanych w pracowniach syntez chemicznych przy użyciu metod instrumentalnych w ramach kształcenia na kierunku chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetyki.

**33. Pracownia analiz chemicznych** kontakt: prof. S. Kucharski 17 86, prof. J. Polański 11 28, prof. S. Krompiec 16 46 CHEMIA

**F/1/06;**

Wymagania techniczne:

- a) 8-krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- d) zamknięty obieg wody o przepływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 MPa
- e) 4 gniazda wtykowe 3fazowe 400V/ 16 A
- f) sprężone powietrze 6 atm
- a) 2 digestoria pod ścianami i 2 na środku, wszystkie z ceramiki o maksymalnej odporności chemicznej z wymuszoną wentylacją wyposażone w punkt poboru wody, azotu, sprężone powietrze 6 atm, próżnia o podciśnieniu 0,9 atm. po 2 gniazda wtykowe 230 V/ 10 A
- b) Stół laboratoryjny wyspowy wyposażony w 2 zlewozmywaki kamionkowe wyposażone w punkt poboru wody ciepłej i zimniej, 4 gniazda wtykowe 230 V/ 10 A, punkt poboru gazu, próżnia o podciśnieniu 0,9 atm, odciąg miejscowy nad stołem
- c) 12 gniazd wtykowych NN w tym 2 gniazda zasilania komputerów
- d) 2 gniazda komputerowe
- e) 1 gniazdo telefoniczne
- f) odsysanie gazów z pomp
- g) prysznic i oczomyjka
- h) ilość wydzielanego ciepła 8 kW

W pracowni będą prowadzone analizy chemiczne produktów otrzymanych w pracowniach syntez chemicznych w ramach kształcenia na kierunku chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

**34. . Pracownia syntez chemicznych II** kontakt: prof. S. Kucharski 17 86, prof. J. Polański 11 28, prof. S. Krompiec 16 46 CHEMIA

**F/1/07**

Wymagania techniczne:

- a) 8-krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- d) Zamknięty obieg wody o przepływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 MPa
- e) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 16 A
- f) 2 digestoria pod ścianami i 2 na środku, wszystkie z ceramiki o maksymalnej odporności chemicznej z wymuszoną wentylacją wyposażone w punkt poboru wody, azotu, sprężone powietrze 6 atm, próżnia o podciśnieniu 0,9 atm. po 2 gniazda wtykowe 230 V/ 10 A
- g) Stół laboratoryjny wyspowy wyposażony w 2 zlewozmywaki kamionkowe wyposażone w punkt poboru wody ciepłej i zimniej, 4 gniazda wtykowe 230 V/ 10 A, punkt poboru gazu, próżnia o podciśnieniu 0,9 atm, odciąg miejscowy nad stołem
- h) 4 gniazda wtykowe NN
- i) 1 gniazdo telefoniczne
- j) odsysanie gazów z pomp
- k) prysznic i oczomyjka
- l) ilość wydzielanego ciepła 0,2 kW

W pracowni będą prowadzone syntezы związków chemicznych w ramach kształcenia na

kierunku chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

**35. Pokoje pracowników dydaktycznych** (do konsultacji ze studentami i doktorantami)  
(chemia leków z elementami kosmetologii i chemia informatyczna); CHEMIA  
kontakt: prof. S. Kucharski 17 86, prof. J. Polański 11 28, prof. S. Krompiec 16 46  
**F/1/08 - 11**

Wymagania techniczne:

- a) a) 4-krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- d) 3 gniazda komputerowe
- e) 1 gniazdo telefoniczne

**36. 2. Pracownia syntez chemicznych III** kontakt: prof. S. Kucharski 17 86, prof. J. Polański 11 28, prof. S. Krompiec 16 46 CHEMIA  
**F/1/12**

Wymagania techniczne:

- a) 8-krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- d) Zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 MPa
- e) 1 gniazdo wtykowe 3-fazowe 400V/ 16 A
- f) 2 digestoria pod ścianami i 2 na środku, wszystkie z ceramiki o maksymalnej odporności chemicznej z wymuszoną wentylacją wyposażone w punkt poboru wody, azotu, sprężone powietrze 6 atm, próżnia o podciśnieniu 0,9 atm. po 2 gniazda wtykowe 230 V/ 10 A
- g) Stół laboratoryjny wyspowy wyposażony w 2 zlewozmywaki kamionkowe wyposażone w punkt poboru wody ciepłej i zimnej, 4 gniazda wtykowe 230 V/ 10 A, punkt poboru gazu, próżnia o podciśnieniu 0,9 atm, odciąg miejscowy nad stołem
- h) 4 gniazda wtykowe NN
- i) 1 gniazdo telefoniczne
- j) odsysanie gazów z pomp
- k) prysznic i oczomyjka
- l) ilość wydzielanego ciepła 8 kW

W pracowni będą prowadzone syntezy związków chemicznych w ramach kształcenia na kierunku chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

## II PIĘTRO

**37. Pracownie dyfraktometrii I, II, III INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**  
**F/2/01-03**

Wymagania techniczne:

- a) 4-krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- d) 1 gniazdo wtykowe 400 V /30 A
- e) Zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 MPa
- f) 10 gniazd wtykowych 230 V /16 A w tym 4 gniazda do zasilania komputerów i 1 gniazdo 230 V / 32 A

- g) 4 gniazda komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) Ilość wydzielanego ciepła 8 kW

W pracowni będą prowadzone badania strukturalne metodami dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

### **38. Laboratorium badania materiałów INŻYNIERIA MATERIAŁOWA F/2/04**

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- d) 1 gniazdo wtykowe 400 V /30 A
- e) 10 gniazd wtykowych 230 V /10 A w tym 10 gniazd do zasilania komputerów
- f) 10 gniazd komputerowe
- g) Zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 MPa
- h) Ilość wydzielanego ciepła 4 kW

W pracowni będą prowadzone prace polegające na wstępnej charakteryzacji materiałów w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

### **39. Laboratorium SAXS (Small Angle X-ray Scattering) INŻYNIERIA MATERIAŁOWA F/2/05**

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- d) 1 gniazdo wtykowe 400 V /30 A
- e) 6 gniazd wtykowych 230 V /10 A w tym 4 gniazda do zasilania komputerów i 1 gniazdo 230 V / 32 A
- f) 4 gniazd komputerowe
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 MPa
- i) Ilość wydzielanego ciepła 8 kW

W pracowni będą prowadzone badania metodą szerokokątowego rozpraszania promieniowania rentgenowskiego w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

### **40. Laboratorium spektroskopii rentgenowskiej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA F/2/06**

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- d) 1 gniazdo wtykowe 400 V /30 A
- e) 8 gniazd wtykowych 230 V /10 A w tym 4 gniazda do zasilania komputerów i 1 gniazdo 230 V / 32 A
- f) 4 gniazd komputerowe
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 MPa
- i) Ilość wydzielanego ciepła 8 kW

W pracowni będą prowadzone badania metodami spektroskopii rentgenowskiej w ramach

kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

**41. Sekretariat INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

**F/2/ 07**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- d) 3 gniazda komputerowe
- e) 1 gniazdo telefoniczne
- f) Umywalka z ciepłą i zimną wodą

**42. Sala seminaryjna INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

**F2/08**

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100 %
- d) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V / 10 A
- e) 6 gniazd wtykowych NN

**43. Pokój doktorantów INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

**F/2/ 09**

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- d) 3 gniazda komputerowe**
- e) 1 gniazdo telefoniczne

**44. Laboratorium spektrometrii jonowej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

**F/2/ 10**

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100 %
- d) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V / 30 A
- e) 10 gniazd wtykowych 230 V /10 A w tym 3 gniazda do zasilania komputerów i 2 gniazda 230 V / 32 A
- f) 3 gniazda komputerowe
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 atm
- i) ilość ciepła 8 kW

W pracowni będą prowadzone badania metodami spektroskopii jonowej w ramach Kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

**45. Pokoje pracowników dydaktycznych (do konsultacji ze studentami i doktorantami)**  
(inżynieria materiałowa).

**F/2/ 11 – 16**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
  - b) Chłodzenie pomieszczenia
  - c) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
  - d) 3 gniazda komputerowe
- 1 gniazdo telefoniczne



#### **46. Pomieszczenia Dyrekcji**

**F/2/ 17 – 18**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- d) 3 gniazda komputerowe
- e) 1 gniazdo telefoniczne

**47. Pokoje pracowników dydaktycznych** (do konsultacji ze studentami i doktorantami)  
(inżynieria materiałowa).

**F/2/ 19 – 20**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- d) 3 gniazda komputerowe
- e) 1 gniazdo telefoniczne

### **SEGMENT E**

#### **Przyziemie -1**

**1. Pracownia spektroskopii elektronowej** FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA, INŻYNIERIA MATERIAŁOWA, CHEMIA (ESCA) (kontakt dr hab. J. Szade tel. 1928)

**E/-1/ 01**

- g) 4 krotna wymiana powietrza
- h) Chłodzenie pomieszczenia
- i) rolety wewnętrzne antywłamaniowe 100 %zaciemnienia
- j) 2 gniazda wtykowe 400 V /32 A i 3 gniazda wtykowe 400V / 16 A
- k) 5 podwójnych gniazd wtykowych 230 V /10 A i 3 gniazda pojedyncze do zasilania komputerów
- l) 3 gniazda komputerowe
- m) 1 gniazdo telefoniczne\
- n) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 atm
- o) zlewozmywak ze stali nierdzewnej wyposażony w punkt poboru wody zimnej z końcówką na waż ½ cala
- p) punkt poboru sprężonego powietrza 6 atm
- q) odsysanie gazów z pomp
- r) drzwi dwuskrzydłowe w świetle 135 cm
- s) ilość wydzielanego ciepła 12 kW

W pracowni będą prowadzone badania metodą spektroskopii fotoemisyjnej i spektroskopii Augera w ramach kształcenia na kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa,

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania, fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne, nano-karbo-technologia.

## **2. Pomieszczenie techniczne** (sprężone z Pracownią spektroskopii elektronowej)

### **E/-1/ 02**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Obieg wody zamknięty o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 atm
- d) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z punktem poboru wody zimnej z końcówką na wąż ½ cala i punkt poboru wody ciepłej
- e) 2 gniazda wtykowe 400 V / 16 A
- f) 5 podwójnych gniazd wtykowych 230 V /10 A i 1 gniazdo pojedyncze do zasilania komputerów
- g) 1 gniazdo komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) Ilość ciepła 7 kW

## **3. Pracownia cienkich warstw** (kontakt dr hab. J. Szade tel. 1928)

### **E/-1/ 03**

#### **FIZYKA**

- a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne 100 % zaciemnienia
- d) Obieg wody zamknięty o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 atm
- e) 3 zawory do wody zimnej z końcówką na wąż ½ cala
- f) 2 gniazda wtykowe 400 V / 16 A
- g) 5 podwójnych gniazd wtykowych 230 V /10 A i 2 gniazda pojedyncze do zasilania komputerów
- h) 2 gniazdo komputerowe
- i) 1 gniazdo telefoniczne
- j) Sprężone powietrze 6 atm
- k) instalacja do azotu gazowego
- l) odsysanie gazów z pomp
- m) drzwi podwójne w świetle 135 cm
- n) Ilość ciepła 6 kW

W pracowni będą otrzymywane cienkie warstwy metodą rozpylania katodowego w ramach kształcenia na specjalnościach:  
nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,  
fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,  
nano-karbo-technologia.

## **4. Pracownia MBE** (kontakt dr hab. J. Szade tel. 1928) FIZYKA

### **E/-1/ 04**

- a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne 100 % zaciemnienia
- d) 2 gniazda wtykowe 400 V / 16 A
- e) 5 podwójnych gniazd wtykowych 230 V /10 A i 2 gniazda pojedyncze do zasilania komputerów
- f) 2 gniazdo komputerowe
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Obieg wody zamknięty o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 atm
- i) odsysanie gazów z pomp

- j) sprężone powietrze 6 atm
- k) instalacja do azotu gazowego
- l) drzwi podwójne w świetle 135 cm
- m) Ilość ciepła 6 kW

W pracowni będą otrzymywane cienkie i supercienkie warstwy metodą epitaksjalnego osadzania z wiązek molekularnych (MBE – Molecular Beam Epitaxy) w ramach kształcenia na specjalnościach:  
nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,  
fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,  
nano-karbo-technologia.

**5. Pracownia mikroskopii STM/AFM** (kontakt dr hab. R.Wrzalik tel. 1725)  
FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA, INŻYNIERIA  
MATERIAŁOWA, CHEMIA

**E/-1/ 05**

Wymagania techniczne

- a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda wtykowe 400 V / 32 A
- d) 4 podwójnych gniazd wtykowych 230 V /10 A i 4 gniazda pojedyncze do zasilania komputerów
- e) 4 gniazdo komputerowe
- f) 1 gniazdo telefoniczne
- g) Obieg wody zamknięty o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 atm
- h) sprężone powietrze 6 atm
- i) instalacja do azotu gazowego
- j) drzwi podwójne w świetle 135 cm
- k) Ilość ciepła 1 kW

W pracowni będą prowadzone badania struktury i morfologii powierzchni metodami skaningowej mikroskopii tunelowej (STM - Scanning Tunneling Microscopy) oraz mikroskopii sił atomowych (AFM – Atomic Force Microscopy) w ramach kształcenia na kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,  
fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,  
nano-karbo-technologia.

**6.Pomieszczenia technologiczne** (kontakt dr A. Winiarski tel. 1198)

FIZYKA

**E/-1/ 06 – 11**

Wymagania techniczne

- a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) sprężone powietrze 6 atm
- d) 1 gniazda wtykowe 400 V / 16 A
- e) 3 Stoły laboratoryjne o maksymalnej odporności chemicznej
- f) odsysanie gazów z pomp
- g) instalacja do azotu gazowego

- h) 4 podwójnych gniazd wtykowych 230 V /10 A i 4 gniazda pojedyncze do zasilania komputerów
- i) 4 gniazdo komputerowe
- j) 1 gniazdo telefoniczne
- k) Ilość wydzielanego ciepła 6 kW

W pracowni będą prowadzone procesy technologiczne, których celem będzie otrzymywanie monokryształów oraz innych zaawansowanych materiałów w ramach kształcenia na kierunku fizyka, na specjalnościach:  
nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,  
fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,  
nano-karbo-technologia.

### **7. Pracownia do zatapiania próbek (kontakt dr A.i Winiarski tel. 1198) FIZYKA E/-1/ 12**

Wymagania techniczne

- a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 stoły laboratoryjne o maksymalnej odporności chemicznej z odciągami miejscowymi wyposażone w punkt poboru gazu
- d) 1 gniazda wtykowe 400 V / 10 A
- e) 4 podwójnych gniazd wtykowych 230 V /10 A
- f) 1 gniazdo telefoniczne
- g) Przewidzieć 5 uchwyty do butli z gazami obojętnymi
- h) odsysanie gazów z pomp
- i) sprężone powietrze 6 atm
- j) ilość ciepła 2 kW

Pracownia będzie służyła do przygotowywania próbek w ampułach kwarcowych lub szklanych w warunkach próżniowych do dalszej obróbki termicznej w ramach kształcenia kierunku fizyka, na specjalnościach:  
nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,  
fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,  
nano-karbo-technologia.

### **8. Pracownie chemiczne FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA) E/-1/ 13 - 15**

- a) 8krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Digestorium z punktem poboru wody ciepłej i zimnej, sprężone powietrze
- d) 4 podwójne gniazda NN i 2 gniazda do zasilania komputerów
- e) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- f) Zlewozmywak ceramiczny z punktem poboru wody ciepłej i zimnej
- g) Ilość ciepła 3 kW

Pracownia przygotowywanie próbek wymagających obróbki chemicznej w ramach kształcenia na kierunkach:  
fizyka medyczna, biofizyka,  
fizyka na specjalnościach:  
nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,  
fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,  
nano-karbo-technologia.

## **PARTER**

### **9. Pracownia dyfraktometrii rentgenowskiej (XRD) FIZYKA MEDYCZNA, BIOFIZYKA, FIZYKA, INŻYNIERIA MATERIAŁOWA kontakt prof. A. Burian,**

tel 1654, prof. A. Ratuszna, tel. 1501, prof. E. Łagiewka

#### **E/0/ 01 – 03**

Wymagania techniczne:

- a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- d) 3 gniazda wtykowe 400 V / 16A + 2 gniazda wtykowe 400 V/ 32 A
- e) zamknięty obieg wody o wypływie 30l/min i ciśnieniu 0,6 atm
- f) 8 gniazd wtykowych 230 V / 10 A , 1 gniazdo wtykowe 230 V/ 32 A + 4 gniazda do zasilania komputerów
- g) 4 gniazda komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) odsysanie gazów z pomp
- j) sprężone powietrze 6 atm
- k) podwójne drzwi w świetle 135 cm
- l) ilość ciepła 8 kW

W pracowni będą prowadzone badania strukturalne w ramach kształcenia na kierunkach: fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne, nano-karbo-technologia,

chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

### **10. Pracownia Analiz Chemicznych (NMR, EPR, MS) FIZYKA, CHEMIA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA kontakt dr hab. D. Skrzypek, tel. 1591)**

#### **E/0/ 04 – 06**

Wymagania techniczne:

- a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 gniazdo wtykowe 400 V / 16A
- d) zamknięty obieg wody o wypływie 10 l/min i ciśnieniu 2 atm
- e) sprężone powietrze 6 atm
- f) 6 podwójnych gniazd wtykowych 230 V / 10 A w tym dwa pojedyncze do zasilania komputerów
- g) 2 gniazda komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) Lokalna instalacja do ciekłego helu
- j) podwójne drzwi w świetle 135 cm
- k) ilość ciepła 2 kW

W pracowni będą prowadzone badania metodami jądrowego rezonansu magnetycznego (NMR – Nuclear Magnetic Resonans), elektronowego rezonansu paramagnetycznego (EPR Electron Paramagnetic Resonans) oraz spektroskopii masowej (MS Mass Spectroscopy) w ramach kształcenia na kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania, fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne, nano-karbo-technologia, chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

**11. Pokoje pracowników dydaktycznych** (do konsultacji ze studentami i doktorantami)  
(fizyka, fizyka medyczna, biofizyka)

**E/0/ 07 - 16**

Wymagania techniczne:

- f) 4-krotna wymiana powietrza
- g) Chłodzenie pomieszczenia
- h) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- i) 3 gniazda komputerowe
- j) 1 gniazdo telefoniczne

**I PIĘTRO**

**12. Pracownia nieliniowej spektroskopii dielektrycznej** (prof. Sylwester Rzoska)  
FIZYKA, BIOFIZYKA

**E/1/ 01**

Wymagania techniczne pokoju:

- a) 4-krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda wtykowe 3fazowe 400 V/ 16 A
- d) sprężone powietrze 6 atm
- e) 10 podwójnych gniazd wtykowych 230 V / 30 A i 2 gniazda do zasilania komputerów
- f) 2 gniazda komputerowe
- g) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min o ciśnieniu 0,6 atm
- h) ilość ciepła 5 kW

W pracowni będą prowadzone badania metodą nieliniowej spektroskopii dielektrycznej w ramach kształcenia na kierunkach:

biofizyka, fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,  
fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne.

**13. Pracownia termodynamiki i przejść fazowych** (prof. Sylwester Rzoska)  
FIZYKA, BIOFIZYKA

**E/1/ 02**

Wymagania techniczne pokoju:

- a) 4-krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) sprężone powietrze 6 atm
- d) 2 gniazda wtykowe 3fazowe 400 V/ 16 A
- e) 10 podwójnych gniazd wtykowych 230 V / 30 A i 2 gniazda do zasilania komputerów
- f) 2 gniazda komputerowe
- g) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min o ciśnieniu 0,6 atm
- h) ilość ciepła 5 kW

W pracowni będą prowadzone badania właściwości termodynamicznych i przemian fazowych w ramach kształcenia na kierunkach:

biofizyka,

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,  
fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne.

**14. Pracownia szerokopasmowej spektroskopii dielektrycznej** (prof. Sylwester Rzoska)  
FIZYKA, BIOFIZYKA

**E/1/ 03**

Wymagania techniczne pokoju:

- a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) sprężone powietrze 6 atm
- d) 2 gniazda wtykowe 3fazowe 400 V/ 16 A
- e) 10 podwójnych gniazd wtykowych 230 V / 30 A i 2 gniazda do zasilania komputerów
- f) 2 gniazda komputerowe
- g) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min o ciśnieniu 0,6 atm
- h) ilość ciepła 6 kW

W pracowni będą prowadzone badania metodami spektroskopii dielektrycznej w szerokim zakresie częstotliwości w ramach kształcenia na kierunkach: biofizyka, fizyka na specjalnościach: nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania, fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne.

**15. Pracownia Ekstremalnych ciśnień** (prof. Sylwester Rzoska)  
FIZYKA, BIOFIZYKA

**E/1/ 04**

Wymagania techniczne

- a) a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) sprężone powietrze 6 atm
- d) 2 gniazda wtykowe 3fazowe 400 V/ 16 A
- e) 10 podwójnych gniazd wtykowych 230 V / 30 A i 2 gniazda do zasilania komputerów
- f) 2 gniazda komputerowe
- g) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min o ciśnieniu 0,6 atm
- h) ilość ciepła 4 kW

W pracowni będą prowadzone badania właściwości dielektrycznych i dynamiki w warunkach wysokich ciśnień w ramach kształcenia na kierunkach:

biofizyka,

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,  
fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne.

**16. Pracownia Spektroskopii Optycznych II** (prof. Sylwester Rzoska)  
FIZYKA, BIOFIZYKA

**E/1/ 05**

Wymagania techniczne

- a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) Rolety wewnętrzne 100 % zaciemnienia
- d) 1 gniazdo wtykowe 400V / 16 A
- e) 17 gniazd wtykowych 230 V / 00 A i 2 gniazda do zasilania komputerów
- f) 2 gniazda komputerowe

- g) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min o ciśnieniu 0,6 atm
- h) sprężone powietrze 6 atm
- i) ilość ciepła 4 kW

W pracowni będą prowadzone badania cieczy, miękkiej materii fazy skondensowanej metodami spektroskopii optycznej w ramach kształcenia na kierunkach:

biofizyka,

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne

### **17. Pracownia zaawansowanej technologii pomiarowej do badań dynamiki układów złożonych** (prof. Sylwester Rzoska)

FIZYKA, BIOFIZYKA

**E/1/06**

Wymagania techniczne

- a) 4krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) sprężone powietrze 6 atm
- d) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min o ciśnieniu 0,6 atm
- e) 15 gniazd wtykowych 400 V / 16 A
- f) 10 gniazd pojedynczych 230 V /10A w tym 2 do zasilania komputerów
- g) 2 gniazda komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) Ilość ciepła 6 kW

W pracowni będą prowadzone badania układów złożonych w ramach kształcenia na kierunkach: biofizyka, fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne.

### **18. Pokoje pracowników dydaktycznych** (do konsultacji ze studentami i doktorantami) (fizyka, fizyka medyczna, biofizyka)

**E/1/ 07 -16**

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- d)** 3 gniazda komputerowe
- e) 1 gniazdo telefoniczne

## **II PIĘTRO**

### **19. Laboratorium chemicznego przygotowania materiałów INŻYNIERIA** MATERIAŁOWA

**E/2/ 01**

Wymagania techniczne:

- a) 6 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 Digestoria z wyciągiem mechanicznym wyposażone w punkt poboru wody, sprężone powietrze, gaz



- d) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z poborem wody ciepłej i zimnej
- e) 1 gniazdo wtykowe 400 V /32 A
- j) 5 gniazd podwójnych 230 V /10A w tym 2 do zasilania komputerów
- f) 2 gniazda komputerowe
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min o ciśnieniu 0,6 atm
- i) ilość ciepła 8 kW

W laboratorium będzie prowadzona preparatyka materiałów w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **20. Laboratorium elektrochemicznej spektroskopii impedancyjnej**

INŻYNIERIA MATERIAŁOWA

**E/2/02**

Wymagania techniczne:

- a) 6 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 Digestorium z wyciągiem mechanicznym wyposażone w punkt poboru wody, sprężone powietrze, gaz
- d) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z poborem wody ciepłej i zimnej
- e) 1 gniazdo wtykowe 400 V /32 A
- f) 5 gniazd podwójnych 230 V /10A w tym 6 do zasilania komputerów
- g) 6 gniazda komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min o ciśnieniu 0,6 atm
- j) instalacja doprowadzenia azotu
- k) ilość ciepła 4 kW

W laboratorium będą prowadzone badania metodą elektrochemicznej spektroskopii Impedancyjnej w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **21. Laboratorium elektrochemicznych metod badania materiałów**

INŻYNIERIA MATERIAŁOWA

**E/2/ 03**

Wymagania techniczne:

- a) 6 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 Digestorium z wyciągiem mechanicznym wyposażone w punkt poboru wody, sprężone powietrze, gaz
- d) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z poborem wody ciepłej i zimnej
- e) 1 gniazdo wtykowe 400 V /32 A
- f) 5 gniazd podwójnych 230 V /10A w tym 6 do zasilania komputerów
- g) 6 gniazda komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min o ciśnieniu 0,6 atm
- j) instalacja doprowadzenia azotu
- k) ilość ciepła 5 kW
- l) instalacja doprowadzenia azotu

W laboratorium będą prowadzone badania materiałów metodami elektrochemicznymi w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **22. Pokoje pracowników dydaktycznych**

(do konsultacji ze studentami i doktorantami) (inżynieria materiałowa).

### **E/2/ 04**

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- d) 3 gniazda komputerowe**
- e) 1 gniazdo telefoniczne

## **23 . Laboratorium efektu Mössbauera i anihilacji pozytonów – INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

### **E/2/ 05 – 06**

Wymagania techniczne:

- a) 6 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 Digestorium z wyciągiem mechanicznym wyposażone w punkt poboru wody, sprężone powietrze, gaz
- d) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z poborem wody ciepłej i zimnej
- e) 1 gniazdo wtykowe 400 V /32 A
- f) 5 gniazd podwójnych 230 V /10A w tym 6 do zasilania komputerów
- g) 6 gniazda komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min o ciśnieniu 0,6 atm
- j) instalacja doprowadzenia azotu
- k) ilość ciepła 4 kW

Pomieszczenie powinno być wykonane zgodnie z wymogami ustawy PRAWO ATOMOWE z dnia 29.11.2000 oraz rozporządzeniem Rady Ministrów nr 994 z dnia 12.07.2006 dla pracowni izotopowych „Z”

W laboratorium będą prowadzone badania mössbauerowskie i przy użyciu anihilacji Pozytonów w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **24. Laboratorium obróbki monokryształów INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

### **E/2/ 07**

Wymagania techniczne:

- a) 6 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 Digestorium z wyciągiem mechanicznym wyposażone w punkt poboru wody, sprężone powietrze, gaz i dwa gniazda wtykowe 230 V /10A
- d) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z poborem wody ciepłej i zimnej
- e) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min o ciśnieniu 0,6 atm
- f) 10 gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 gniazda pozasilania komputerów\
- g) 4 gniazda komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V/ 32 A
- j) Ilość ciepła 10 kW

W laboratorium będzie prowadzona obróbka monokryształów i ich przygotowanie do dalszych badań w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **25. Laboratorium dyfraktometrii Bonda INŻYNIERIA MATERIAŁOWA E/2/ 08**

Wymagania techniczne:

- a) 6 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 Digestorium z wyciągiem mechanicznym wyposażone w punkt poboru wody, sprężone powietrze, gaz i dwa gniazda wtykowe 230 V /10A
- d) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z poborem wody ciepłej i zimnej
- e) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min o ciśnieniu 0,6 atm
- f) 10 gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 gniazda pozasilania komputerów\
- g) 4 gniazda komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V/ 32 A
- j) Ilość ciepła 10 kW

W laboratorium będą prowadzone badania metoda Bonda w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **26. Laboratorium badania monokryształów INŻYNIERIA MATERIAŁOWA E/2/09**

Wymagania techniczne:

- a) 6 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 Digestorium z wyciągiem mechanicznym wyposażone w punkt poboru wody, sprężone powietrze, gaz i dwa gniazda wtykowe 230 V /10A
- d) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z poborem wody ciepłej i zimnej
- e) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min o ciśnieniu 0,6 atm
- f) 10 gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 gniazda pozasilania komputerów\
- g) 4 gniazda komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V/ 32 A
- j) Ilość ciepła 10 kW

W laboratorium będą prowadzone badania monokryształów w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **27. Laboratorium hodowli monokryształów INŻYNIERIA MATERIAŁOWA E/2/10**

Wymagania techniczne:

- a) 6 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 Digestorium z wyciągiem mechanicznym wyposażone w punkt poboru wody, sprężone powietrze, gaz i dwa gniazda wtykowe 230 V /10A
- d) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z poborem wody ciepłej i zimnej
- e) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min o ciśnieniu 0,6 atm
- f) 10 gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 gniazda pozasilania komputerów\
- g) 4 gniazda komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V/ 32 A
- j) Ilość ciepła 10 kW

W laboratorium będzie prowadzona hodowla monokryształów w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **28. Pracownia elektrochemicznego badania korozji INŻYNIERIA MATERIAŁOWA E/2/ 11**

Wymagania techniczne:

- a) 6 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 Digestorium z wyciągiem mechanicznym wyposażone w punkt poboru wody, sprężone powietrze, gaz i dwa gniazda wtykowe 230 V /10A
- d) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z poborem wody ciepłej i zimnej
- e) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min o ciśnieniu 0,6 atm
- f) 10 gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 gniazda pozasilania komputerów\
- g) 4 gniazda komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V/ 32 A
- j) Ilość ciepła 4 kW

W pracowni będą prowadzone badania procesu korozji metodami elektrochemicznymi w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **29. Pracownia osadzania powłok INŻYNIERIA MATERIAŁOWA E/2/ 12**

Wymagania techniczne:

- a) 6 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 Digestorium z wyciągiem mechanicznym wyposażone w punkt poboru wody, sprężone powietrze, gaz i dwa gniazda wtykowe 230 V /10A
- d) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z poborem wody ciepłej i zimnej
- e) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min o ciśnieniu 0,6 atm
- f) 10 gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 gniazda pozasilania komputerów\
- g) 4 gniazda komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V/ 32 A
- j) Ilość ciepła 4 kW

W pracowni będą prowadzone procesy osadzania powłok w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **30. Pracownia elektrochemicznej obróbki powierzchni INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

**E/2/ 13**

Wymagania techniczne:

- a) 6 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 Digestorium z wyciągiem mechanicznym wyposażone w punkt poboru wody, sprężone powietrze, gaz i dwa gniazda wtykowe 230 V /10A
- d) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z poborem wody ciepłej i zimnej
- e) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min o ciśnieniu 0,6 atm
- f) 10 gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 gniazda pozasilania komputerów\
- g) 4 gniazda komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V/ 32 A
- j) Ilość ciepła 4 kW

k) Możliwość zasilania prądem stałym 300 V /25 A

W pracowni będzie prowadzona elektrochemiczna obróbka powierzchni w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

### **31. Pracownia elektrolitycznego wydzielania wodoru**

INŻYNIERIA MATERIAŁOWA

**E/2/14**

Wymagania techniczne:

- a) 6 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 Digestorium z wyciągiem mechanicznym wyposażone w punkt poboru wody, sprężone powietrze, gaz i dwa gniazda wtykowe 230 V /10A
- d) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z poborem wody ciepłej i zimnej
- e) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min o ciśnieniu 0,6 atm
- f) 10 gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 gniazda pozasilania komputerów\
- g) 4 gniazda komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V/ 32 A
- j) Ilość ciepła 4 kW

W pracowni będzie prowadzony proces elektrochemicznego wydzielania wodoru w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

### **32. Pracownia elektrolitycznego wydzielania tlenu**

INŻYNIERIA MATERIAŁOWA

**E/2/15**

Wymagania techniczne:

- a) 6 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 Digestorium z wyciągiem mechanicznym wyposażone w punkt poboru wody, sprężone powietrze, gaz i dwa gniazda wtykowe 230 V /10A
- d) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z poborem wody ciepłej i zimnej
- e) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min o ciśnieniu 0,6 atm
- f) 10 gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 gniazda pozasilania komputerów\
- g) 4 gniazda komputerowe
- h) 1 gniazdo telefoniczne
- i) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V/ 32 A
- j) Ilość ciepła 4 kW

W pracowni będzie prowadzony proces elektrochemicznego wydzielania tlenu w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa

**33. Pokoje pracowników dydaktycznych** (do konsultacji ze studentami i doktorantami)  
(inżynieria materiałowa).

**E/2/ 16 – 20**

Wymagania techniczne:

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) Chłodzenie pomieszczenia
- c) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- d) 3 gniazda komputerowe

e) 1 gniazdo telefoniczne

**SEGMENT E1**

**POZIOM -3,6**

**E1/-1/01      KOMUNIKACJA**

**E1/-1/02      KLATKA SCHODOWA**

**E1/-1/03      SZYB WINDY**

**E1/-1/04      POMIESZCZENIE ROZDZIELCZE      2**  
Dwukrotna wymiana powietrza

**POZIOM 0,00**

**E1/0/01      KOMUNIKACJA**

**E1/0/02      KLATKA SCHODOWA**

**E1/0/03      SZYB WINDY**

**E1/0/04      POMIESZCZENIE ROZDZIELCZE      2**  
Dwukrotna wymiana powietrza

**POZIOM +3,6**

**E1/1/01      KOMUNIKACJA**

**E1/0/02      KLATKA SCHODOWA**

**E1/0/03      SZYB WINDY**

**E1/0/04      POMIESZCZENIE ROZDZIELCZE      2**  
Dwukrotna wymiana powietrza

**POZIOM +7,2**

**E1/2/01      KOMUNIKACJA**

**E1/2/02      KLATKA SCHODOWA**

**E1/2/03      SZYB WINDY**

**E1/2/04      POMIESZCZENIE ROZDZIELCZE      2**  
Dwukrotna wymiana powietrza

## **SEGMENT F**

### **Przyziemie -1**

#### **1. Laboratorium badań korozji INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

##### **F/-1/ 01**

Wymagania techniczne

- i) Digestorium z wentylacją mechaniczną, z punktem poboru wody, sprężonego powietrza, próżni technicznej, gazu
- j) 6 krotna wymiana powietrza
- k) Chłodzenie pomieszczenia
- l) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V/ 30A
- m) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- n) 10 Gniazd wtykowych 230V /10 A
- o) 1 gniazdo telefoniczne
- p) Ilość wydzielanego ciepła przez urządzenia 4 kW

W laboratorium będą prowadzone badania procesu korozji w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

#### **2. Laboratorium mikroskopii świetlnej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

##### **F/-1/ 02**

Wymagania techniczne

- j) 4 krotna wymiana powietrza
- k) Chłodzenie pomieszczenia
- l) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- m) Umywalka z ciepłą i zimną wodą
- n) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V/ 30A
- o) 20 Gniazd wtykowych 230V /10 A w tym 4 do zasilania komputerów
- p) 4 gniazda komputerowe
- q) 1 gniazdo telefoniczne
- r) Ilość wydzielanego ciepła 1 kW

W laboratorium będą prowadzone obserwacje mikroskopowe w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

#### **3. Laboratorium obróbki cieplnej i chemicznej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

##### **F/-1/ 03**

Wymagania techniczne

- k) 6 krotna wymiana powietrza
- l) Chłodzenie pomieszczenia
- m) Digestorium z wentylacją mechaniczną, z punktem poboru wody, sprężonego powietrza, próżni technicznej, gazu
- n) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400 V/ 30A
- o) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- p) Obieg wody zamknięty z wypływem 15 l/min i ciśnieniem 0,5 atm
- q) 16 Gniazd wtykowych 230V /10 A w tym 2 do zasilania komputerów
- r) 2 gniazda komputerowe
- s) 1 gniazdo telefoniczne

t) Ilość wydzielanego ciepła 16 kW

W laboratorium będą prowadzone procesy obróbki cieplnej i chemicznej materiałów w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

#### **4. Laboratorium własności mechanicznych INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

##### **F/-1/ 04**

Wymagania techniczne

- i) 4 krotna wymiana powietrza
- j) Chłodzenie pomieszczenia
- k) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- l) 12 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 do zasilania komputerów
- m) 4 gniazda komputerowe
- n) 1 gniazdo telefoniczne
- o) Ilość wydzielanego ciepła 5 kW
- p) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej

W laboratorium będą prowadzone właściwości mechanicznych materiałów w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

#### **5. Magazyn szkła i odczynników chemicznych INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

##### **F/-1/ 05**

Wymagania techniczne

- h) 4 krotna wymiana powietrza
- i) Chłodzenie pomieszczenia
- j) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- k) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- l) 6 sztuk gniazd wtykowych NN w tym 2 do zasilania komputerów
- m) 2 gniazda komputerowe
- n) 1 gniazdo Telefoniczne

Pomieszczenia magazynowe przy laboratoriach 1-4.

#### **6. Laboratorium mikroskopii elektronowej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

##### **F/-1/ 06**

Wymagania techniczne

- j) 4 krotna wymiana powietrza
- k) Chłodzenie pomieszczenia
- l) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- m) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- n) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm
- o) 12 sztuk gniazd wtykowych 230V / 12 A w tym 6 do zasilania komputerów i jedno gniazdo 230V /63 A w obwodzie niezależnym
- p) 6 gniazd komputerowych
- q) 1 gniazdo telefoniczne
- r) Ilość wydzielanego ciepła 10 kW

W laboratorium będą prowadzone obserwacje przy użyciu mikroskopu elektronowego w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

#### **7. Laboratorium mikroskopii skaningowej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

##### **F/-1/ 07**

Wymagania techniczne

- j) 4 krotna wymiana powietrza



- k) Chłodzenie pomieszczenia
- l) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- m) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm
- n) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- o) 12 sztuk gniazd wtykowych 230V / 12 A w tym 6 do zasilania komputerów i jedno gniazdo 230V /23 A w obwodzie niezależnym
- p) 6 gniazd komputerowych
- q) 1 gniazdo telefoniczne
- r) Ilość ciepła 4 kW

W laboratorium będą prowadzone obserwacje przy użyciu skaningowego mikroskopu Elektronowego w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **8. Laboratorium spektroskopii Augera INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

### **F/-1/ 08**

Wymagania techniczne

- i) 4 krotna wymiana powietrza
- j) Chłodzenie pomieszczenia
- k) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm
- l) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- m) 10 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 2 do zasilania komputerów
- n) 2 gniazda komputerowe
- o) 1 gniazdo telefoniczne
- p) Ilość ciepła 6 kW

W laboratorium będą prowadzone badania przy zastosowaniu metody spektroskopii Auger w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **9. Pracownia badań korozyjnych INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

### **F/-1/ 09**

Wymagania techniczne

- i) 4 krotna wymiana powietrza
- j) Chłodzenie pomieszczenia
- k) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- l) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- m) 10 sztuk gniazd wtykowych NN w tym 4 do zasilania komputerów
- n) 4 gniazda komputerowe
- o) 1 gniazdo telefoniczne
- p) Ilość wydzielanego ciepła 2 kW

W pracowni będą prowadzone badania procesu korozji w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **10. Pracownia mikroskopii świetlnej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

### **F/-1/ 10**

Wymagania techniczne

- j) 4 krotna wymiana powietrza
- k) Chłodzenie pomieszczenia
- l) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- m) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- n) 20 sztuk gniazd wtykowych NN w tym 4 do zasilania komputerów
- o) 4 gniazda komputerowe

- p) 1 gniazdo telefoniczne
- q) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- r) Ilość wydzielanego ciepła 1 kW

W pracowni będą prowadzone obserwacje mikroskopowe w ramach kształceni na kierunku inżynieria materiałowa.

### **11. Pracownia metalograficzna INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

#### **F/-1/ 11**

Wymagania techniczne

- i) 4 krotna wymiana powietrza
- j) Chłodzenie pomieszczenia
- k) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- l) 20 sztuk gniazd wtykowych NN w tym 2 do zasilania komputerów
- m) 2 gniazda komputerowe
- n) 1 gniazdo telefoniczne
- o) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- p) Ilość wydzielanego ciepła 5 kW

W pracowni będą prowadzone badania metalograficzne w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

### **12. Pomieszczenie destylacji wody INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

#### **F/-1/ 12**

Wymagania techniczne

- h) 4 krotna wymiana powietrza
- i) Chłodzenie pomieszczenia
- j) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- k) 10 sztuk gniazd wtykowych NN
- l) 1 gniazdo telefoniczne
- m) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- n) Ilość wydzielanego ciepła 8 kW

Pomieszczenie do destylacji wody dla wyżej wymienionych laboratoriów i pracowni.

### **13. Pracownia własności mechanicznych INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

#### **F/-1/ 13**

Wymagania techniczne

- i) 4 krotna wymiana powietrza
- j) Chłodzenie pomieszczenia
- k) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- l) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- m) 10 sztuk gniazd wtykowych NN w tym 4 do zasilania komputerów
- n) 4 gniazda komputerowe
- o) 1 gniazdo telefoniczne
- p) Ilość wydzielanego ciepła 5 kW

W pracowni będą prowadzone badania własności mechanicznych metali w ramach Kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

### **14. Magazyn substancji promieniotwórczych INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

#### **F/-1/ 14**

Wymagania techniczne:

- k) 4 krotna wymiana powietrza

- l) Chłodzenie pomieszczenia
- m) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- n) 4 sztuk gniazd wtykowych NN w tym 1 do zasilania komputera
- o) 1 gniazda komputerowe
- p) 1 gniazdo telefoniczne
- q) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- r) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm
- s) Ilość wydzielanego ciepła 5 kW
- t) sufit o zwiększonym współczynniku pochłaniania

Pomieszczenie powinno być wykonane zgodnie z wymogami ustawy o Prawie Atomowym z dnia 29.11.2000 oraz rozporządzeniem Rady Ministrów nr 994 z dnia 12.07.2006 dla pracowni izotopowych klasy „Z” i magazynów zamkniętych źródeł izotopowych  
Magazyn substancji promieniotwórczych wykorzystywanych do badań.

### **15. Pracownia mikroskopii elektronowej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA F/-1/ 15**

Wymagania techniczne:

- j) 4 krotna wymiana powietrza
- k) Chłodzenie pomieszczenia
- l) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- m) 12 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 do zasilania komputerów
- n) 4 gniazda komputerowe
- o) 1 gniazdo telefoniczne
- p) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- q) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm
- r) Ilość wydzielanego ciepła 6 kW

W pracowni będą prowadzone prace dla potrzeb laboratorium elektronomikroskopowego w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

### **16. Pracownia mikroskopii skaningowej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA F/-1/ 16**

Wymagani

- j) 4 krotna wymiana powietrza
- k) Chłodzenie pomieszczenia
- l) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- m) 12 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 3 do zasilania komputerów
- n) 3 gniazda komputerowe
- o) 1 gniazdo telefoniczne
- p) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- q) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm
- r) Ilość wydzielanego ciepła 3 kW

W pracowni będą prowadzone prace dla potrzeb laboratorium elektronowej mikroskopii skaningowej w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **17. Pracownia spektroskopii Augera INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

**F/-1/ 17**

Wymagania techniczne:

- j) 4 krotna wymiana powietrza
- k) Chłodzenie pomieszczenia
- l) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- m) 8 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 2 do zasilania komputerów
- n) 2 gniazda komputerowe
- o) 1 gniazdo telefoniczne
- p) Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej
- q) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm
- r) Ilość wydzielanego ciepła 3 kW

W pracowni będą prowadzone prace dla potrzeb laboratorium spektroskopii Auger w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

## **PARTER**

**18. Pokoje pracowników dydaktycznych** (do konsultacji ze studentami i doktorantami)(fizyka, fizyka medyczna, biofizyka)

**F/0/ 01-02**

- k) 4 krotna wymiana powietrza
- l) Chłodzenie pomieszczenia
- m) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- n) 3 gniazda komputerowe
- o) 1 gniazdo telefoniczne

**19. Pracownia Spektroskopii Ramona FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA, INŻYNIERIA MATERIAŁOWA, CHEMIA** (kontakt dr hab. R.Wrzalik tel. 1725)

**F/0/ 03**

Wymagania techniczne:

- j) 4 krotna wymiana powietrza
- k) Chłodzenie pomieszczenia
- l) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm + dodatkowy kran wody pitnej z końcówką na wąż ½ cala
- m) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- n) 3 gniazda wtykowe 3fazowe 400V/ 32 A
- o) 10 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 do zasilania komputerów
- p) 4 gniazda komputerowe
- q) 1 gniazdo telefoniczne
- r) Ilość wydzielanego ciepła 1 kW

W pracowni będą prowadzone badania metodami spektroskopii ramanowskiej w ramach kształcenia kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,

nano-karbo-technologia,

chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

## **20. Pracownia Spektroskopii UV - VIS** (kontakt dr hab. R. Wrzalik tel. 1725)

FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA, INŻYNIERIA

MATERIAŁOWA, CHEMIA

F0/04 pomieszczenie 1D

Wymagania techniczne:

- j) 4 krotna wymiana powietrza
- k) Chłodzenie pomieszczenia (całoroczna konieczność chłodzenia pomieszczenia)
- l) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 20 A
- m) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- n) 10 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 do zasilania komputerów
- o) 4 gniazda komputerowe
- p) 1 gniazdo telefoniczne
- q) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm + dodatkowy kran wody pitnej z końcówką na wąż ½ cala
- r) Ilość wydzielanego ciepła 1 kW

W pracowni będą prowadzone badania metodami spektroskopii optycznej w

zakresach widzialnym i ultrafioletu w ramach kształcenia kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,

nano-karbo-technologia,

chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

## **21. Pracownia spektroskopii dielektrycznej** (kontakt dr hab. R. Wrzalik tel. 1725)

FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA, INŻYNIERIA

MATERIAŁOWA, CHEMIA

**F/0/ 05**

Wymagania techniczne:

- j) 4 krotna wymiana powietrza
- k) Chłodzenie pomieszczenia (całoroczna konieczność chłodzenia pomieszczenia)
- l) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 20 A
- m) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- n) 10 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 do zasilania komputerów
- o) 4 gniazda komputerowe
- p) 1 gniazdo telefoniczne
- q) Obieg wody zamknięty o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm + dodatkowy kran wody pitnej z końcówką na wąż ½ cala
- r) Ilość wydzielanego ciepła 1 kW

W pracowni będą prowadzone badania metodami spektroskopii dielektrycznej w

szerokim zakresie częstotliwości w ramach kształcenia kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,

nano-karbo-technologia,

chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

**22. Pracownia Mikroskopii Optycznej** (kontakt dr hab. R. Wrzalik tel. 1725)  
FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA, INŻYNIERIA  
MATERIAŁOWA, CHEMIA

**F/0/ 06**

Wymagania techniczne:

- l) 4 krotna wymiana powietrza
- m) Chłodzenie pomieszczenia
- n) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- o) kran wody pitnej z końcówką na wąż ½ cala
- p) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/16 A
- q) 10 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 do zasilania komputerów
- r) 4 gniazda komputerowe
- g) 1 gniazdo telefoniczne
- h) Ilość wydzielanego ciepła 0,5 kW

W pracowni będą prowadzone badania przy użyciu mikroskopów optycznych w ramach kształcenia kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,

nano-karbo-technologia,

chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

**23. Pracownie Spektroskopowe** (kontakt dr hab. R. Wrzalik tel. 1725)  
FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA, CHEMIA, INŻYNIERIA  
MATERIAŁOWA

**F/0/ 07 - 10**

Wymagania techniczne:

- f) 4 krotna wymiana powietrza
- g) Chłodzenie pomieszczenia
- h) kran wody pitnej z końcówką na wąż ½ cala
- i) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/16 A
- s) 10 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 do zasilania komputerów
- t) 4 gniazda komputerowe
- i) 1 gniazdo telefoniczne
- j) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- k) Ilość wydzielanego ciepła 0,5 kW

W pracowni będą prowadzone badania metodami spektroskopii absorpcyjnej, emisyjnej w ramach kształcenia kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,

nano-karbo-technologia,

chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

## **24. Pracownie komputerowe FIZYKA, BIOFIZYKA, FIZYKA MEDYCZNA, CHEMIA, INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

### **F/0/ 11- 12**

Wymagania techniczne:

- c) 6 krotna wymiana powietrza
- d) Chłodzenie pomieszczenia
- j) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/16 A
- u) 8 sztuk gniazd wtykowych 230V / 10 A w tym 4 do zasilania komputerów
- v) 4 gniazda komputerowe
- l) 1 gniazdo telefoniczne

W pracowni będą prowadzone obliczenia numeryczne w ramach kształcenia na kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,

nano-karbo-technologia,

chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

## **25. Pokoje pracowników dydaktycznych (do konsultacji ze studentami i doktorantami)(fizyka, fizyka medyczna, biofizyka)**

### **F/0/ 13 – 18**

- f) 4 krotna wymiana powietrza
- g) Chłodzenie pomieszczenia
- h) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- i) 3 gniazda komputerowe
- j) 1 gniazdo telefoniczne

## **26. Pracownia techniczna**

### **F/0/19**

Wymagania techniczne:

- i) 6 krotna wymiana powietrza
- j) Chłodzenie pomieszczenia
- k) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- l) digestorium punktem pobory wody ciepłej i zimnej, sprężonym powietrzem 0,5 atm
- m) 8 sztuk gniazd wtykowych NN w tym 2 do zasilania komputerów
- n) 4 gniazda komputerowe
- o) 1 gniazdo telefoniczne
- p) Ilość wydzielanego ciepła 3 kW

W pracowni będą prowadzone przygotowywane próbki do badań w pracowniach w ramach kształcenia kierunkach:

fizyka medyczna, biofizyka, inżynieria materiałowa

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne,

nano-karbo-technologia,

chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

## **27. Pokój administracyjny**

**F/0/20**

- f) 4 krotna wymiana powietrza
- g) Chłodzenie pomieszczenia
- h) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- i) 3 gniazda komputerowe
- j) 1 gniazdo telefoniczne

## **I PIĘTRO**

### **28. Pracownia preparatyki układów miękkiej materii (prof. Sylwester Rzoska)**

FIZYKA, BIOFIZYKA

**F/1/01**

Wymogi techniczne

- j) 8 krotna wymiana powietrza
- k) Chłodzenie pomieszczenia
- l) 2 digestoria o wymuszonej wentylacji i maksymalnej odporności chemicznej wyposażone w punkt poboru wody, sprężone powietrze, 4 gniazda 230V/10 A
- m) 2 stoły laboratoryjne ze zlewami z kamionki wyposażone w punkt poboru wody, sprężone powietrze, 4 gniazda wtykowe 230V /10A
- n) 2 gniazda wtykowe 3fazowe 400V/ 16 A
- o) 10 gniazd wtykowych NN w tym 2 gniazda zasilania komputerów
- p) 2 gniazda komputerowe
- q) Zamknięty obieg wody o wypływie 15 l/min i ciśnieniu 0,5 atm
- r) Ilość wydzielanego ciepła 4 kW

W pracowni prowadzona będzie preparatyka układów tzw. miękkiej materii w ramach kształcenia na kierunkach:

biofizyka,

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne.

### **29. Pracownia badań akustycznych i hałasu (prof. Sylwester Rzoska) FIZYKA,**

BIOFIZYKA

**F/1/02**

Wymagania techniczne

- i) 4 krotna wymiana powietrza
- j) Chłodzenie pomieszczenia
- k) 10 gniazd wtykowych 3fazowe 400V/ 16 A
- l) 15 gniazd wtykowych NN(w tym dziesięć – 32 A prąd chwilowy ) w tym 2 gniazda zasilania komputerów
- m) 2 gniazda komputerowe
- n) Sprężone powietrze 4 atm
- o) zamknięty obieg wody 15 l/min i ciśnienie 0,5 atm
- p) ilość wydzielanego ciepła 4 kW

W pracowni będą prowadzone badania akustyczne w ramach kształcenia na kierunkach:

biofizyka,

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,



fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne.

### **30. Pracownia mechaniki precyzyjnej dla układów do badań w warunkach ekstremalnych** (prof. Sylwester Rzoska)

**F/1/ 03**

FIZYKA, BIOFIZYKA

Wymagania techniczne

- j) 4-krotna wymiana powietrza
- k) Chłodzenie pomieszczenia
- l) 2 gniazda wtykowe 3fazowe 400V/ 16 A
- m) Sprężone powietrze 0,5 atm
- n) zamknięty obieg wody 5 l/min i ciśnienie 0,5 atm
- o) 10 gniazd wtykowych NN w tym 2 gniazda zasilania komputerów
- p) 2 gniazda komputerowe
- q) Ilość ciepła 4 kW

W pracowni będą prowadzone badania właściwości mechanicznych materiałów w warunkach wysokich ciśnień i temperatur w ramach kształcenia na kierunkach:

biofizyka,

fizyka na specjalnościach:

nanofizyka i materiały mezoskopowe – modelowanie i zastosowania,

fizyka nanoukładów i kwantowe techniki informatyczne.

### **31. Pracownia badań materiałów** kontakt: prof. S. Kucharski 17 86, prof. J. Polański 11 28, prof. S. Krompiec 16 46 CHEMIA

**F/1/04;**

Wymagania techniczne:

- q) 8-krotna wymiana powietrza
- r) Chłodzenie pomieszczenia
- s) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- t) Zlewozmywak z punktem poboru wody zimniej i ciepłej
- u) zamknięty obieg wody 30 l/min i ciśnienie 0,6 atm
- v) 4 gniazda wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- w) Sprężone powietrze 10 atm
- x) Próżnia – podciśnienie 0,9 atm
- y) 4 digestoria z ceramiki o maksymalnej odporności chemicznej, z wymuszoną wentylacją, wyposażone w punkt poboru wody, sprężonego powietrza, próżni, gazu, azotu gazowego i po 2 gniazda wtykowe 230 V / 10 A w każdym digestorium;
- r) 12 gniazd wtykowych NN w tym 2 gniazda zasilania komputerów
- z) 2 gniazda komputerowe
- aa) 1 gniazdo telefoniczne
- bb) 2 Stoły laboratoryjne ze zlewami z ceramiki o maksymalnej odporności chemicznej z punktem poboru wody i zimnej – na każdym stole 4 gniazda wtykowe 230 V / 10 A, punkt poboru gazu i próżni technicznej, nad stołem odciąg miejscowy\
- cc) odsysanie gazów z pomp
- dd) drzwi przeciwpaniczne
- ee) prysznic i oczomyjka
- ff) ilość wydzielanego ciepła 8 kW

W pracowni będzie przeprowadzana charakterystyka podstawowych właściwości chemicznych produktów otrzymanych w pracowniach syntez chemicznych w ramach kształcenia na kierunku chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

**32.. Pracownia analiz instrumentalnych** kontakt: prof. S. Kucharski 17 86, prof. J. Polański 11 28, prof. S. Krompiec 16 46 CHEMIA

**F/1/05**

Wymagania techniczne:

- r) 8 krotna wymiana powietrza
- s) Chłodzenie pomieszczenia
- t) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- u) Zlewozmywak z punktem poboru wody zimniej i ciepłej
- v) zamknięty obieg wody 30 l/min i ciśnienie 0,6 atm
- w) 4 gniazda wtykowe 3fazowe 400V/ 30 A
- x) Sprężone powietrze 10 atm
- y) Próżnia – podciśnienie 0,9 atm
- z) 4 digestoria z ceramiki o maksymalnej odporności chemicznej, z wymuszoną wentylacją, wyposażone w punkt poboru wody, sprężonego powietrza, próżni, gazu, azotu gazowego i po 2 gniazda wtykowe 230 V / 10 A w każdym digestorium;
- aa) 12 gniazd wtykowych NN w tym 2 gniazda zasilania komputerów
- bb) 2 gniazda komputerowe
- cc) 1 gniazdo telefoniczne
- dd) 2 Stoły laboratoryjne ze zlewami z ceramiki o maksymalnej odporności chemicznej z punktem poboru wody ciepłej i zimnej – na każdym stole 4 gniazda wtykowe 230 V / 10 A, punkt poboru gazu i próżni technicznej, nad stołem odciąg miejscowy.
- ee) odsysanie gazów z pomp
- ff) drzwi przeciwpaniczne
- gg) prysznic i oczomyjka
- hh) ilość wydzielanego ciepła 8 kW

W pracowni będą prowadzone analizy chemiczne produktów otrzymanych w pracowniach syntez chemicznych przy użyciu metod instrumentalnych w ramach kształcenia na kierunku chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetyki.

**33. Pracownia analiz chemicznych** kontakt: prof. S. Kucharski 17 86, prof. J. Polański 11 28, prof. S. Krompiec 16 46 CHEMIA

**F/1/06;**

Wymagania techniczne:

- g) 8 krotna wymiana powietrza
- h) Chłodzenie pomieszczenia
- i) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- j) zamknięty obieg wody o wyływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 MPa
- k) 4 gniazda wtykowe 3fazowe 400V/ 16 A
- l) sprężone powietrze 6 atm
- i) 2 digestoria pod ścianami i 2 na środku, wszystkie z z ceramiki o maksymalnej odporności chemicznej z wymuszoną wentylacją wyposażone w punkt poboru wody, azotu, sprężone powietrze 6 atm, próżnia o podciśnieniu 0,9 atm. po 2 gniazda wtykowe 230 V/ 10 A
- j) Stół laboratoryjny wyspowy wyposażony w 2 zlewozmywaki kamionkowe wyposażone w punkt poboru wody ciepłej i zimniej, 4 gniazda wtykowe 230 V/ 10 A, punkt poboru gazu, próżnia o podciśnieniu 0,9 atm, odciąg miejscowy nad stołem

- k) 12 gniazd wtykowych NN w tym 2 gniazda zasilania komputerów
- l) 2 gniazda komputerowe
- m) 1 gniazdo telefoniczne
- n) odsysanie gazów z pomp
- o) prysznic i oczomyjka
- p) ilość wydzielanego ciepła 8 kW

W pracowni będą prowadzone analizy chemiczne produktów otrzymanych w pracowniach syntez chemicznych w ramach kształcenia na kierunku chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

**34. . Pracownia syntez chemicznych II** kontakt: prof. S. Kucharski 17 86, prof. J. Polański 11 28, prof. S. Krompiec 16 46 CHEMIA

**F/1/07**

Wymagania techniczne:

- m) 8 krotna wymiana powietrza
- n) Chłodzenie pomieszczenia
- o) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- p) Zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 MPa
- q) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 16 A
- r) 2 digestoria pod ścianami i 2 na środku, wszystkie z z ceramiki o maksymalnej odporności chemicznej z wymuszoną wentylacją wyposażone w punkt poboru wody, azotu, sprężone powietrze 6 atm, próżnia o podciśnieniu 0,9 atm. po 2 gniazda wtykowe 230 V/ 10 A
- s) Stół laboratoryjny wyspowy wyposażony w 2 zlewozmywaki kamionkowe wyposażone w punkt poboru wody ciepłej i zimniej, 4 gniazda wtykowe 230 V/ 10 A, punkt poboru gazu, próżnia o podciśnieniu 0,9 atm, odciąg miejscowy nad stołem
- t) 4 gniazda wtykowe NN
- u) 1 gniazdo telefoniczne
- v) odsysanie gazów z pomp
- w) prysznic i oczomyjka
- x) ilość wydzielanego ciepła 0,2 kW

W pracowni będą prowadzone syntezy związków chemicznych w ramach kształcenia na kierunku chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

**35. Pokoje pracowników dydaktycznych** (do konsultacji ze studentami i doktorantami) (chemia leków z elementami kosmetologii i chemia informatyczna); CHEMIA

kontakt: prof. S. Kucharski 17 86, prof. J. Polański 11 28, prof. S. Krompiec 16 46

**F/1/ 08 - 11**

Wymagania techniczne:

- f) a) 4 krotna wymiana powietrza
- g) Chłodzenie pomieszczenia
- h) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- i) 3 gniazda komputerowe
- j) 1 gniazdo telefoniczne

**36. 2. Pracownia syntez chemicznych III** kontakt: prof. S. Kucharski 17 86, prof. J. Polański 11 28, prof. S. Krompiec 16 46 CHEMIA

**F/1/ 12**

Wymagania techniczne:

- m) 8 krotna wymiana powietrza
- n) Chłodzenie pomieszczenia
- o) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100%
- p) Zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 MPa
- q) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V/ 16 A
- r) 2 digestoria pod ścianami i 2 na środku, wszystkie z ceramiki o maksymalnej odporności chemicznej z wymuszoną wentylacją wyposażone w punkt poboru wody, azotu, sprężone powietrze 6 atm, próżnia o podciśnieniu 0,9 atm. po 2 gniazda wtykowe 230 V/ 10 A
- s) Stół laboratoryjny wyspowy wyposażony w 2 zlewozmywaki kamionkowe wyposażone w punkt poboru wody ciepłej i zimniej, 4 gniazda wtykowe 230 V/ 10 A, punkt poboru gazu, próżnia o podciśnieniu 0,9 atm, odciąg miejscowy nad stołem
- t) 4 gniazda wtykowe NN
- u) 1 gniazdo telefoniczne
- v) odsysanie gazów z pomp
- w) prysznic i oczomyjka
- x) ilość wydzielanego ciepła 8 kW

W pracowni będą prowadzone syntezy związków chemicznych w ramach kształcenia na kierunku chemia, na specjalności chemia leków z elementami kosmetologii.

## **II PIĘTRO**

**37. Pracownie dyfraktometrii I, II, III INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

**F/2/ 01-03**

Wymagania techniczne:

- j) 4 krotna wymiana powietrza
- k) Chłodzenie pomieszczenia
- l) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- m) 1 gniazdo wtykowe 400 V /30 A
- n) Zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 MPa
- o) 10 gniazd wtykowych 230 V /16 A w tym 4 gniazda do zasilania komputerów i 1 gniazdo 230 V / 32 A
- p) 4 gniazda komputerowe
- q) 1 gniazdo telefoniczne
- r) Ilość wydzielanego ciepła 8 kW

W pracowni będą prowadzone badania strukturalne metodami dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

**38. Laboratorium badania materiałów INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

**F/2/04**

Wymagania techniczne:

- i) 4 krotna wymiana powietrza
- j) Chłodzenie pomieszczenia
- k) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- l) 1 gniazdo wtykowe 400 V /30 A

- m) 10 gniazd wtykowych 230 V /10 A w tym 10 gniazd do zasilania komputerów
- n) 10 gniazd komputerowe
- o) Zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 MPa
- p) Ilość wydzielanego ciepła 4 kW

W pracowni będą prowadzone prace polegające na wstępnej charakterystyce materiałów w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

### **39. Laboratorium SAXS (Small Angle X-ray Scattering) INŻYNIERIA MATERIAŁOWA F/2/05**

Wymagania techniczne:

- j) 4 krotna wymiana powietrza
- k) Chłodzenie pomieszczenia
- l) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- m) 1 gniazdo wtykowe 400 V /30 A
- n) 6 gniazd wtykowych 230 V /10 A w tym 4 gniazda do zasilania komputerów i 1 gniazdo 230 V / 32 A
- o) 4 gniazd komputerowe
- p) 1 gniazdo telefoniczne
- q) Zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 MPa
- r) Ilość wydzielanego ciepła 8 kW

W pracowni będą prowadzone badania metodą szerokokątowego rozpraszania promieniowania rentgenowskiego w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

### **40. Laboratorium spektroskopii rentgenowskiej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA F/2/06**

Wymagania techniczne:

- j) 4 krotna wymiana powietrza
- k) Chłodzenie pomieszczenia
- l) Rolety wewnętrzne 100% zaciemnienia
- m) 1 gniazdo wtykowe 400 V /30 A
- n) 8 gniazd wtykowych 230 V /10 A w tym 4 gniazda do zasilania komputerów i 1 gniazdo 230 V / 32 A
- o) 4 gniazd komputerowe
- p) 1 gniazdo telefoniczne
- q) Zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 MPa
- r) Ilość wydzielanego ciepła 8 kW

W pracowni będą prowadzone badania metodami spektroskopii rentgenowskiej w ramach kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

### **41. Sekretariat INŻYNIERIA MATERIAŁOWA F/2/ 07**

- t) 4 krotna wymiana powietrza
- u) Chłodzenie pomieszczenia
- v) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- w) 3 gniazda komputerowe
- x) 1 gniazdo telefoniczne
- y) Umywalka z ciepłą i zimną wodą

### **42. Sala seminaryjna INŻYNIERIA MATERIAŁOWA F2/08**

Wymagania techniczne:

- f) 4 krotna wymiana powietrza

- g) Chłodzenie pomieszczenia
- h) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100 %
- i) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V / 10 A
- j) 6 gniazd wtykowych NN

#### **43. Pokój doktorantów INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

**F/2/ 09**

Wymagania techniczne:

- k) 4 krotna wymiana powietrza
- l) Chłodzenie pomieszczenia
- m) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- n) 3 gniazda komputerowe
- o) 1 gniazdo telefoniczne

#### **44. Laboratorium spektrometrii jonowej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

**F/2/ 10**

Wymagania techniczne:

- j) 4 krotna wymiana powietrza
- k) Chłodzenie pomieszczenia
- l) Rolety wewnętrzne zaciemnienie 100 %
- m) 1 gniazdo wtykowe 3fazowe 400V / 30 A
- n) 10 gniazd wtykowych 230 V /10 A w tym 3 gniazda do zasilania komputerów i 2 gniazda 230 V / 32 A
- o) 3 gniazda komputerowe
- p) 1 gniazdo telefoniczne
- q) zamknięty obieg wody o wypływie 30 l/min i ciśnieniu 0,6 atm
- r) ilość ciepła 8 kW

W pracowni będą prowadzone badania metodami spektroskopii jonowej w ramach Kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa.

#### **45. Pokoje pracowników dydaktycznych (do konsultacji ze studentami i doktorantami) (inżynieria materiałowa).**

**F/2/ 11 – 16**

- e) 4 krotna wymiana powietrza
- f) Chłodzenie pomieszczenia
- g) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- h) 3 gniazda komputerowe

1 gniazdo telefoniczne

#### **46. Pomieszczenia Dyrekcji**

**F/2/ 17 – 18**

- f) 4 krotna wymiana powietrza
- g) Chłodzenie pomieszczenia
- h) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów
- i) 3 gniazda komputerowe
- j) 1 gniazdo telefoniczne

#### **47. Pokoje pracowników dydaktycznych (do konsultacji ze studentami i doktorantami) (inżynieria materiałowa).**

**F/2/ 19 – 20**

- f) 4 krotna wymiana powietrza
- g) Chłodzenie pomieszczenia
- h) 3 podwójne gniazda wtykowe NN w tym 3 sztuki do podłączenia komputerów

- i) 3 gniazda komputerowe
- j) 1 gniazdo telefoniczne

## **SEGMENT P**

### **PRZYZIEMIE**

- 1) Zamawiający rezygnuje z punktu gastronomicznego obiektu.  
Pomieszczenia **P/-1/ 06 – 09** mogą być przeznaczone na inne cele np. dla instalacji solarnej, wentylacji itp. Układ ścianek pomiędzy tymi pomieszczeniami może ulec zmianie lub mogą być zlikwidowane.
- 2) Pomieszczenia **P/-1/ 01 – 03, P/-1/ 17 -22** mogą być przeznaczone na inne cele np. dla instalacji solarnej, wentylacji itp. Układ ścianek pomiędzy tymi pomieszczeniami może ulec zmianie lub mogą być zlikwidowane.
- 3) Pomieszczenie **15a** nie zostało na rzucie przyziemia oznaczone – jest to pomieszczenie przylegające do pomieszczenia **P/-1/ 17**
- 4) Pomieszczenia niewymienione w punktach 1-2 zachowują przeznaczenie opisane na rysunku nr 6 architektury i nie zmieniają swego przeznaczenia.

### **Uwaga 1**

Jeżeli wymienione w punktach 1-2 pomieszczenia nie zostaną wykorzystane do celów w tych punktach opisanych należy je zaprojektować i wykonać jako pomieszczenia magazynowe.

### **PARTER**

W związku z wymogami określonymi przez jednostkę zarządzającą funduszami unijnymi Zamawiający musi zrezygnować z kafeтерии, która była przewidziana w pomieszczeniach P/0/ 07 i P/0/ 08. Pomieszczenia te należy zaprojektować na laboratorium technik nauczania na odległość. W związku z powyższym zaprojektowana winda z zaplecza kafeтерии w poziomie 1 do poziomu 0 jest zbędna i nie należy jej projektować i wykonywać. Z holu ( P/0/ 23) należy „wykroić” powierzchnię 100 m<sup>2</sup>, o którą należy powiększyć w/w laboratorium. Pozostałe funkcje pomieszczeń opisane na rysunku nr 7 architektury pozostają bez zmian.

## **I PIĘTRO**

Wszystkie pomieszczenia są zgodne z wykazem zawartym na rysunku nr 8 architektury.

### **POZIOM -3,6**

#### **P/-1/01      MAGAZYN**

- z) 1 krotna wymiana powietrza
- aa) 1 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

#### **P/-1/02      MAGAZYN**

- a) 1 krotna wymiana powietrza
- b) 1 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

#### **P/-1/03      MAGAZYN**

- a) 1 krotna wymiana powietrza
- b) 1 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

#### **P/-1/04      WENTYLATORNIA DLA AVD**

#### **P/-1/05      WENTYLATORNAI DLA SAL MAŁYCH**

#### **P/-1/06      Patrz uwaga nr 2**

- a) 1 krotna wymiana powietrza
- b) 1 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

#### **P/-1/07      Patrz uwaga nr 2**

#### **P/-1/08      Patrz uwaga nr 2**

#### **P/-1/09      Patrz uwaga nr 2**

#### **P/-1/10      SZATNIA**

- c) 4 krotna wymiana powietrza
- d) 1 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

#### **P/-1/11      WĘZEŁ SANITARNY**

- e) 2 krotna wymiana powietrza
- f) 1 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

#### **P/-1/12      MAGAZYN**

- g) 1 krotna wymiana powietrza
- h) 1 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

#### **P/-1/13      MAGAZYN**

- i) 1 krotna wymiana powietrza
- j) 1 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A



**P/-1/14 MAGAZYN**

- k) 1 krotna wymiana powietrza
- l) 1 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

**P/-1/15 HOL KOMUNIKACYJNY**

- m) 1 krotna wymiana powietrza

**P/-1/15A ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA**

- n) 1 krotna wymiana powietrza

**P/-1/16 HOL REKREACYJNY**

- o) 1 krotna wymiana powietrza

**P/-1/17 MAGAZYN 1**

- p) 1 krotna wymiana powietrza
- 1 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

**P/-1/18 MAGAZYN 1**

- q) 1 krotna wymiana powietrza
- 1 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

**P/-1/19 MAGAZYN 1**

- a) 1 krotna wymiana powietrza
- b) 1 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

**P/-1/20 MAGAZYN 1**

- a) 1 krotna wymiana powietrza
- b) 1 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

**P/-1/21 MAGAZYN 1**

- a) 1 krotna wymiana powietrza
- b) 1 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

**P/-1/22 MAGAZYN 1**

- a) 1 krotna wymiana powietrza
- b) 1 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

**POZIOM 0,00**

**P/0/01 SALA AUDYTORYJNA 120o**

- c) 4 krotna wymiana powietrza
- d) chłodzenie pomieszczenia

**P/0/02 ZAPLECZE SALI 2**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

**P/0/03 SALA AUDYTORYJNA 115o**

- d) 4 krotna wymiana powietrza
- e) chłodzenie pomieszczenia

**P/0/04 ZAPLECZE SALI 2**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

**P/0/05 SALA AUDYTORYJNA 120o**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia

**P/0/06 ZAPLECZE SALI 2**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

**P/0/07 ZAPLECZE LABORATORIUM NAUKI NA ODLEGŁOŚĆ 4**

- d) 4 krotna wymiana powietrza
- e) chłodzenie pomieszczenia
- f) 5 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

**P/0/08 LAB NAUKI NA ODLEGŁOŚĆ 5**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 60 gniazd do zasilania komputerów 230 V /10 A
- d) 60 gniazd komputerowych
- e) 60 gniazd wtykowych 230 V /10A
- f) rzutnik multimedialny, ekran o wymiarach 200x150 zwijany elektrycznie
- g) system nagłośnienia – sterowanie tymi elementami winno zbiegać się w jednym miejscu ( należy zaprojektować mebel dla tych elementów)

**P/0/09 PRZEDSIONEK HALLU**

**P/0/10 RECEPCJA**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 1 gniazdo wtykowe 230V i 1 gniazdo zasilania komputera 230 V
- d) 1 gniazdo komputerowe
- e) 2 podwójne gniazda wtykowe 230 V
- f) 2 gniazda telefoniczne

**P/0/11 GABINET**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- d) 2 gniazda komputerowe
- e) 2 gniazda telefoniczne

**P/0/12 SEKRETERIAT**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- d) 2 gniazda komputerowe
- e) 2 gniazda telefoniczne

**P/0/13 GABINET**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- d) 2 gniazda komputerowe
- e) 2 gniazda telefoniczne

**P/0/14 UMYWALNIA KOBIET**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**P/0/15 WC KOBIET**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**P/0/16 WC NIEPEŁNOSPRAWNI**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**P/0/17 UMYWALNIA MEŹCZYŹN**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**P/0/18 WC MEŹCZYŹN**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**P/0/19 GABINET**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- d) 2 gniazda komputerowe
- e) 2 gniazda telefoniczne

**P/0/20 SEKRETERIAT**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- d) 2 gniazda komputerowe
- e) 2 gniazda telefoniczne

**P/0/21 GABINET**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- d) 2 gniazda komputerowe
- e) 2 gniazda telefoniczne

**P/0/22 HALL GŁÓWNY**

**P/0/23 HALL KOMUNIKACYJNY**

**P/0/24 HALL PRZY SALACH AUDYTORYJNYCH**

**P/0/25 KOMUNIKACJA**

**P/0/26 KLATKA SCHODOWA**

**POZIOM +3,6**

**P/1/01 ANTRESOLA**

**P/1/02 GABINET DYREKTORA NORM**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- d) 2 gniazda komputerowe
- e) 2 gniazda telefoniczne

**P/1/03 SEKRETERIAT**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- d) 2 gniazda komputerowe
- e) 2 gniazda telefoniczne

**P/1/04 GABINET**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- d) 2 gniazda komputerowe
- e) 2 gniazda telefoniczne

**P/1/05 UMYWALNIA MEŹCZYŹN**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**P/1/06 WC MEŹCZYŹN**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**P/1/07 WC NIEPEŁNOSPRAWNI**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**P/1/08 UMYWALNIA KOBIET**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**P/1/09 WC KOBIET**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**P/1/10 GABINET**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- d) 2 gniazda komputerowe
- e) 2 gniazda telefoniczne

**P/1/11 SEKRETERIAT**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- d) 2 gniazda komputerowe
- e) 2 gniazda telefoniczne

**P/1/12 GABINET**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- d) 2 gniazda komputerowe
- e) 2 gniazda telefoniczne

**P/1/13 SALA SEMINARYJNA**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 podwójne gniazda wtykowe 230 V
- d) 2 gniazda wtykowe do zasilania komputerów 230 V
- e) 2 gniazda komputerowe

**P/1/14 SEKRETERIAT**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- d) 2 gniazda komputerowe
- e) 2 gniazda telefoniczne

**P/1/15 GABINET DYREKTORA CENTRUM**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- d) 2 gniazda komputerowe
- e) 2 gniazda telefoniczne

**P/1/16 KLATKA SCHODOWA**

**SEGMENT S**

**PRZYZIEMIE -1**

Wszystkie funkcje pomieszczeń określone na rysunku nr 6 architektury pozostają bez zmian.

### **PARTER 0**

Wszystkie funkcje pomieszczeń określone na rysunku nr 7 architektury pozostają bez zmian. Pomieszczenie S/0/ 03 pokazane na w/w rysunku jako czytelnia należy zaprojektować i wykonać jako czytelnię multimedialną.

### **I PIĘTRO +1**

Wszystkie funkcje pomieszczeń określone na rysunku nr 8 architektury pozostają bez zmian. Pomieszczenie S/1/ 08 pokazane na w/w rysunku jako czytelnia należy zaprojektować jako czytelnię multimedialną.

POZIOM -3,6

#### **S/-1/01ROZDZIELNIA CO 2**

- g) 2 krotna wymiana powietrza
- h) 2 gniazda wtykowe 230 V / 16 A

#### **S/-1/02ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA**

#### **S/-1/03ROZDZIELNIA WOD-KAN I GAZ 1**

- a) 1 krotna wymiana powietrza

#### **S/-1/04KOTŁOWNIA CWU**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

#### **S/-1/05CENTRALA CIEPLNA 2**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

#### **S/-1/06STACJA WODY-ZMIĘKCZ-SCHŁADZI**

#### **S/-1/07KOMPRESORY**

#### **S/-1/08WENTYLATOROWNIA BIBLIOTEKI**

#### **S/-1/09KOMUNIKACJA**

#### **S/-1/10ADMINISTRACJA BIBLIOTEKI 4**

- f) 4 krotna wymiana powietrza
- g) chłodzenie pomieszczenia
- h) 2 gniazda wtykowe 230 V
- i) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- j) 2 gniazda komputerowe
- k) 1 gniazda telefoniczne

#### **S/-1/11ADMINISTRACJA BIBLIOTEKI 4**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda wtykowe 230 V

- d) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- e) 2 gniazda komputerowe
- f) 1 gniazda telefoniczne

**S/-1/12ADMINISTRACJA BIBLIOTEKI 4**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda wtykowe 230 V
- d) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- e) 2 gniazda komputerowe
- f) 1 gniazda telefoniczne

**S/-1/13ADMINISTRACJA BIBLIOTEKI 4**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda wtykowe 230 V
- d) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- e) 2 gniazda komputerowe
- f) 1 gniazda telefoniczne

**S/-1/14KLATKA SCHODOWA**

**S/-1/15KOMUNIKACJA**

**S/-1/16SZATNIA CENTRALNA 4**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 4 gniazda wtykowe 230 V

**S/-1/17HOL SZATNIOWY**

**S/-1/18ZAPL. SZATNIOWE-SPRZĄT 1**

- a) 1 krotna wymiana powietrza

**S/-1/19WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

- b) 2 krotna wymiana powietrza

**S/-1/20WĘZEŁ SANITARNY SPRZĄTACZEK 5**

- c) 4 krotna wymiana powietrza
- d) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**S/-1/21UMYWALNIA MĘŻCZYŹN**

- e) 2 krotna wymiana powietrza
- f) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**S/-1/22WC MĘŻCZYŹN**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**S/-1/23WC KOBIET**

- c) 2 krotna wymiana powietrza

**S/-1/24 UMYWALNIA KOBIET**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**S/-1/25 MAGAZYN 1**

- c) 1 krotna wymiana powietrza
- d) 1 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

**POZIOM 0,00**

**S/0/01 WYPOŻYCZALNIA BIBLIOTEKI MULTIMEDIALNEJ 4**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 8 gniazd do zasilania komputerów 230 V
- d) 8 gniazd komputerowych

**S/0/02 ZAPLECZE BIBLIOTEKI MULTIMEDIALNEJ 4**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazd do zasilania komputerów 230 V
- d) 2 gniazd komputerowych

**S/0/03 CZYTELNA MULTIMEDIALNA 5**

- a) 5 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 60 gniazd komputerowych
- d) 60 gniazd do zasilania komputerów 230 V
- e) 5 podwójnych gniazd wtykowych 230 V

**UWAGA** Dla biblioteki multimedialnej należy przewidzieć lokalną instalację pamięci masowej szacowanej na 25 TB wraz z odpowiednimi serwerami aplikacyjnymi ( szafa RACK o wysokości minimum 42 U )

**S/0/04 ADMINISTRACJA BIBLIOTEKI 4**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda wtykowe 230 V
- d) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- e) 2 gniazda komputerowe
- f) 1 gniazda telefoniczne

**S/0/05 ADMINISTRACJA BIBLIOTEKI 4**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda wtykowe 230 V
- d) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- e) 2 gniazda komputerowe
- f) 1 gniazda telefoniczne

**S/0/06 ADMINISTRACJA BIBLIOTEKI 4**



- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda wtykowe 230 V
- d) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- e) 2 gniazda komputerowe
- f) 1 gniazda telefoniczne

**S/0/07 ADMINISTRACJA BIBLIOTEKI 4**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazda wtykowe 230 V
- d) 2 gniazda do zasilania komputerów 230 V
- e) 2 gniazda komputerowe
- f) 1 gniazda telefoniczne

**S/0/08 KORYTARZ**

**S/0/09 KLATKA SCHODOWA**

**S/0/10 HALL**

**S/0/11 SALA AUDYTORYJNA 4**

- c) 4 krotna wymiana powietrza
- d) chłodzenie pomieszczenia

**S/0/12 UMYWALNIA MĘŻCZYŹN**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**S/0/13 WC MĘŻCZYŹN**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**S/0/14 WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**S/0/15 UMYWALNIA KOBIET**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**S/0/16 WC KOBIET**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**S/0/17 SALA AUDYTORYJNA 4**

- e) 4 krotna wymiana powietrza
- f) chłodzenie pomieszczenia

**S/0/18 KLATKA SCHODOWA**

**POZIOM +3,6**

**S/1/01 ZAPLECZE BIBLIOTEKI4**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazd do zasilania komputerów 230 V
- d) 2 gniazd komputerowych

**S/1/02 ZAPLECZE BIBLIOTEKI4**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazd do zasilania komputerów 230 V
- d) 2 gniazd komputerowych

**S/1/03 ZAPLECZE BIBLIOTEKI4**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazd do zasilania komputerów 230 V
- d) 2 gniazd komputerowych

**S/1/04 ZAPLECZE BIBLIOTEKI4**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 2 gniazd do zasilania komputerów 230 V
- d) 2 gniazd komputerowych

**S/1/05 KLATKA SCHODOWA**

**S/1/06 CZYTELNIĄ MULTIMEDIALNA 5**

- a) 5 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia
- c) 20 gniazd komputerowych
- d) 20 gniazd do zasilania komputerów 230 V
- e) 5 podwójnych gniazd wtykowych 230 V

**S/1/07 HALL-ANTRESOLA**

**S/1/08 SALA SEMINARYJNA 4**

- a) 4 krotna wymiana powietrza
- b) chłodzenie pomieszczenia

**S/1/09 UMYWALNIA MĘŻCZYŹN**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**S/1/10 WC MĘŻCZYŹN**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**S/1/11 WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**S/1/12 UMYWALNIA KOBIET**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**S/1/13 WC KOBIET**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**S/1/14 SALA SEMINARYJNA 4**

- a) 4 krotna wymiana powietrza  
b) chłodzenie pomieszczenia

**S/1/15 KLATKA SCHODOWA**

**SEGMENT A1**

**POZIOM -3,6**

**A1/-1/01 KOMUNIKACJA**

**A1/-1/02 KLATKA SCHODOWA**

**A1/-1/03 SZYB WINDY**

**A1/-1/04 POMIESZCZENIE ROZDZIELCZE 2**  
**Dwukrotna wymiana powietrza**

**POZIOM 0,00**

**A1/0/01 KOMUNIKACJA**

**A1/0/02 KLATKA SCHODOWA**

**A1/0/03 SZYB WINDY**

**A1/0/04 POMIESZCZENIE ROZDZIELCZE 2**  
**Dwukrotna wymiana powietrza**

**POZIOM +3,6**

**A1/1/01 KOMUNIKACJA**

**A1/1/02 KLATKA SCHODOWA**

**A1/1/03 SZYB WINDY**

**A1/1/04 POMIESZCZENIE ROZDZIELCZE 2**  
**Dwukrotna wymiana powietrza**

**POZIOM +7,2**

**A1/2/01 KOMUNIKACJA**

- A1/2/02      KLATKA SCHODOWA**
- A1/2/03      SZYB WINDY**
- A1/2/04      POMIESZCZENIE ROZDZIELCZE      2**  
**Dwukrotna wymiana powietrza**

**SEGMENT D**

**POZIOM -3,6**

- D/-1/01      UMYWALNIA**  
c) 2 krotna wymiana powietrza  
d) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A
- D/-1/02      WC DAMSKI**  
a) 2 krotna wymiana powietrza
- D/-1/03      WC NIEPEŁNOSPRAWNI**  
2 krotna wymiana powietrza
- D/-1/04      UMYWALNIA**  
a) 2 krotna wymiana powietrza  
b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A
- D/-1/05      WC MĘSKI**  
a) 2 krotna wymiana powietrza
- D/-1/06      POMP POŻ/ POM ROZDZIELNI      2**  
a) 2 krotna wymiana powietrza  
b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A
- D/-1/07      POMIESZCZENIE ROZDZIELCZE      2**  
a) 2 krotna wymiana powietrza  
b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A
- D/-1/08      POM SOCJALNE      2**  
a) 2 krotna wymiana powietrza  
b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A  
c) Chłodzenie pomieszczenia
- D/-1/09      KOMUNIKACJA/HOLL**
- D/-1/10      KLATKA SCHODOWA**
- D/-1/11      HALL KLATKI SCHODOWEJ**
- D/-1/12      SZYB WINDY**

## **POZIOM 0,00**

### **D/0/01 UMYWALNIA**

- c) 2 krotna wymiana powietrza
- a) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

### **D/0/02 WC DAMSKI**

2 krotna wymiana powietrza

### **D/0/03 WC NIEPEŁNOSPRAWNI**

2 krotna wymiana powietrza

### **D/0/04 UMYWALNIA**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

### **D/0/05 WC MĘSKI**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

### **D/0/06 MAGAZYN 1**

### **D/0/07 POM. SOCJALNE 2**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A
- c) Chłodzenie pomieszczenia

### **D/0/08 KOMUNIKACJA/HOLL**

### **D/0/09 KLATKA SCHODOWA**

### **D/0/10 HALL KLATKI SCHODOWEJ**

### **D/0/11 SZYB WINDY**

## **POZIOM +3,6**

### **D/1/01 UMYWALNIA**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

### **D/1/02 WC DAMSKI**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

### **D/1/03 WC NIEPEŁNOSPRAWNI**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

### **D/1/04 UMYWALNIA**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**D/1/05 WC MĘSKI**

a) 2 krotna wymiana powietrza

**D/1/06 MAGAZYN 1**

a) 1 krotna wymiana powietrza

b) 1 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

**D/1/07 POM. SOCJALNE 2**

a) 2 krotna wymiana powietrza

b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

c) Chłodzenie pomieszczenia

**D/1/08 KOMUNIKACJA/HOLL**

**D/1/09 KLATKA SCHODOWA**

**D/1/10 HALL KLATKI SCHODOWEJ**

**D/1/11 SZYB WINDY**

**POZIOM +7,2**

**D/2/01 UMYWALNIA**

a) 2 krotna wymiana powietrza

b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**D/2/02 WC DAMSKI**

a) 2 krotna wymiana powietrza

**D/2/03 WC NIEPEŁNOSPRAWNI**

a) 2 krotna wymiana powietrza

**D/2/04 UMYWALNIA**

a) 2 krotna wymiana powietrza

b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**D/2/05 WC MĘSKI**

a) 2 krotna wymiana powietrza

**D/2/06 MAGAZYN 1**

a) 1 krotna wymiana powietrza

b) 1 podwójne gniazdo wtykowe 230 V /10 A

**D/2/07 POM. SOCJALNE 2**

a) 2 krotna wymiana powietrza

b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

c) Chłodzenie pomieszczenia

**D/2/08 KOMUNIKACJA/HOLL**

**D/2/09 KLATKA SCHODOWA**

**D/2/10 HALL KLATKI SCHODOWEJ**

**D/2/11 SZYB WINDY**

**SEGMENT G**

**POZIOM -3,6**

**G/-1/01 UMYWALNIA**

- g) 2 krotna wymiana powietrza
- h) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**G/-1/02 WC DAMSKI**

- b) 2 krotna wymiana powietrza

**G/-1/03 WC NIEPEŁNOSPRAWNI**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**G/-1/04 UMYWALNIA**

- i) 2 krotna wymiana powietrza
- j) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**G/-1/05 WC MĘSKI**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**G/-1/06 POMP POŻ/ POM ROZDZIELNI 2**

**G/-1/07 MAGAZYN 1**

- a/ jednokrotna wymiana powietrza
- b/ jedno gniazdo podwójne 230V/10A

**G/-1/08 POM SOCJALNE 2**

- a/ dwukrotna wymiana powietrza
- b/ chłodzenie pomieszczenia
- c/ jedno gniazdo podwójne 230V/10A

**G/-1/09 KOMUNIKACJA/HOLL**

**G/-1/10 KLATKA SCHODOWA**

**G/-1/11 HALL KLATKI SCHODOWEJ**

**G/-1/12 SZYB WINDY**

**POZIOM 0,00**

**G/0/01 UMYWALNIA**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**G/0/02 WC DAMSKI**

- b) 2 krotna wymiana powietrza

**G/0/03 WC NIEPEŁNOSPRAWNI**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**G/0/04 UMYWALNIA**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**G/0/05 WC MĘSKI**

- b) 2 krotna wymiana powietrza

**G/0/06 MAGAZYN 1**

- a/ jednokrotna wymiana powietrza
- b/ jedno gniazdo podwójne 230V/10A

**G/0/07 POM SOCJALNE 2**

- a/ dwukrotna wymiana powietrza
- b/ chłodzenie pomieszczenia
- c/ jedno gniazdo podwójne 230V/10A

**G/0/08 KOMUNIKACJA/HOLL**

**G/0/09 KLATKA SCHODOWA**

**G/0/10 HALL KLATKI SCHODOWEJ**

**G/0/11 SZYB WINDY**

**POZIOM 3,6**



**G/1/01 UMYWALNIA**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**G/1/02 WC DAMSKI**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**G/1/03 WC NIEPEŁNOSPRAWNI**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**G/1/04 UMYWALNIA**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**G/1/05 WC MĘSKI**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**G/1/06 MAGAZYN 1**

- a/ jednokrotna wymiana powietrza
- b/ jedno gniazdo podwójne 230V/10A

**G/1/07 POM SOCJALNE 2**

- a/ dwukrotna wymiana powietrza
- b/ chłodzenie pomieszczenia
- c/ jedno gniazdo podwójne 230V/10A

**G/1/08 KOMUNIKACJA/HOLL**

**G/1/09 KLATKA SCHODOWA**

**G/1/10 HALL KLATKI SCHODOWEJ**

**G/1/11 SZYB WINDY**

**POZIOM 7,2**

**G/2/01 UMYWALNIA**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**G/2/02 WC DAMSKI**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**G/2/03 WC NIEPEŁNOSPRAWNI**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**G/2/04 UMYWALNIA**

- a) 2 krotna wymiana powietrza
- b) 2 pojedyncze gniazda wtykowe 230 V / 10 A

**G/2/05 WC MĘSKI**

- a) 2 krotna wymiana powietrza

**G/2/06 MAGAZYN 1**

- a/ jednokrotna wymiana powietrza
- b/ jedno gniazdo podwójne 230V/10A

**G/2/07 POM SOCJALNE 2**

- a/ dwukrotna wymiana powietrza
- b/ chłodzenie pomieszczenia
- c/ jedno gniazdo podwójne 230V/10A

**G/2/08 KOMUNIKACJA/HOLL**

**G/2/09 KLATKA SCHODOWA**

**G/2/10 HALL KLATKI SCHODOWEJ**

**G/2/11 SZYB WINDY**