



FIRMA GODNA
ZAUFANIA

2018

RODZAJ OBIEKTU	Budynek laboratoryjny Zakładu Higieny Weterynaryjnej w W-wie, Oddział Terenowy w Siedlcach
ADRES OBIEKTU	08-110 Siedlce ul. Kazimierzowska 29 działka 24/4 jedn. ewidencyjna Siedlce
INWESTOR	Wojewódzki Inspektorat Weterynarii z siedzibą w Siedlcach ul. Kazimierzowska 29
ZAKRES OPRACOWANIA	AKTUALIZACJI TECHNOLOGII BUDYNKU LABORATORIUM ZAKŁADU HIGIENY WETERYNARYJNEJ W WARSZAWIE ODDZIAŁ W SIEDLCACH
OPRACOWAŁ	inż. Maria Lipska Mateja upr. GT.4224/36/28/77 upr. nr GT.4224/36/28/77
DATA OPRACOWANIA	SIERPIEŃ 2018r

Upoważniona do kierowania nadzorstwami i
kontrolami nad pracami nadzorowanymi i
kontrolnymi w zakresie techniki sanitarnych
elementów i urządzeń oraz oceny i badania
i badań i pomiarów w zakresie
sieci wodociągowej, ciepłych, ciepłych
instalacji sanitarnych.
Specjalizacja: Wykonanie osobistych
projektów i instalacji sanitarnych,
ciepłych i instalacji sanitarnych.

1. Podstawa opracowania

- Umowa nr.WIW-AD.273.64.2018,
- Uzgodnień przyjętych rozwiązań, wymagań i wytycznych zawartych w projekcie z konsultantem oraz kierownikiem Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Warszawie, Oddział Terenowy w Siedlcach,
- Inwentaryzacja stanu istniejącego części pracowni,
- Ustalenia i zalecenia inwestora(notatka służbowa z dnia 11.08.2018r; ustalenia dokonane w dniu 13.08 i 14.08.2018 drogą elektroniczną),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 08. grudnia 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 2285)
- PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie Część 1.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bhp(Dz.U.nr169,poz.1650 z późniejszymi zmianami),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19.11.2008r w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz.U.U.E.L.2008.312.3),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 23.12.2002r. w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych(Dz.U.03.8.104. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 22.04.2005r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki(Dz.U.z 2005r nr.81.poz.716 z późn. Zm.)
- PN-EN 12128:2000/Ap 1: 2001 Laboratoria badawcze, rozwoju i analiz,
- PN-EN 12740 Wytyczne do postępowania z odpadami, ich inaktywacji i kontroli,
- PN-EN 285 Sterylizatory parowe (czerwiec 2008),
- PN-EN 285 Sterylizatory parowe (Wrzesień 2000),
- PN-EN 779 Przeciwpylowe filtry powietrza do wentylacji ogólnej. Określenie parametrów filtracyjnych,
- PN-EN 867-5 Niebiologiczne systemy do stosowania w sterylizatorach
Część 5:Specyfikacja systemów wskaźnikowych i przyrządów testowych procesu do stosowania w badaniu kwalifikacyjnym dla małych sterylizatorów typu B i typu S,
- PN-EN 1822-1 Wysokoskuteczne filtry powietrza (HEPA i ULPA) Część 1: klasyfikacja, Badanie parametrów, znakowanie,
- PN-EN 1822-2 Wysokoskuteczne filtry powietrza (HEPA i ULPA) Część 2: Wytwarzanie aerozolu, przyrządy pomiarowe, statystyka zaliczania cząstek,

- PN-EN 1822-3 Wysokoskuteczne filtry powietrza (HEPA i ULPA) Część 3: Badanie płaskiego materiału filtracyjnego,
- PN-EN 1822-4 Wysokoskuteczne filtry powietrza (HEPA i ULPA) Część 4: Określanie z filtry powietrza (HEPA i ULPA) Część 5: Określanie skuteczności filtru,
- PN-EN 10012 System zarządzania pomiarami-Wymagania dotyczące procesów pomiarowych i wyposażenia pomiarowego,
- PN-EN 12297 Biotechnologia Wyposażenie-Wytyczne dotyczące procedur badania sterylizowalności,
- PN-EN 12469 Biotechnologia Kryteria komór bezpiecznej pracy mikrobiologicznej,
- PN-EN 12740 Biotechnologia-Laboratoria badawcze, rozwojowe i analityczne Wytyczne do postępowania z odpadami, ich inaktywacji i kontroli,
- PN-EN 12741 Biotechnologia -Laboratoria Badawcze, rozwojowe i analityczne Wytyczne dotyczące funkcjonowania laboratorium biotechnologicznego
- EN-EN 14175-2 Wyciągi laboratoryjne Część 2: Wymagania bezpieczeństwa i sprawności działania,
- PN-EN 14175-3 Wyciągi laboratoryjne. Część 3: Metody badania typu,
- PN-EN 14175 -4 Wyciągi laboratoryjne -Część 4: Metody badań na stanowisku pracy,
- PN-EN 14175-6 Wyciągi laboratoryjne Część 6: Wyciągi laboratoryjne o zmiennej objętości powietrza,
- PN-EN ISO 14644-3 Pomieszczenia czyste i związane z nimi środowiska kontrolowane – Część 3: Metody badań,
- PN-EN ISO 14644-4 Pomieszczenia czyste i związane z nimi środowiska kontrolowane – Część 4: Projekt, konstrukcja, uruchamianie,
- PN-EN ISO 17665 -1 Sterylizacja produktów stosowanych w ochronie zdrowia -Ciepło wilgotne Część 1: Wymagania dotyczące opracowania, walidacji i rutynowej kontroli procesu sterylizacji wyrobów medycznych.
- PN-EN 13311-5 Biotechnologia kryteria eksploatacji zbiorników Część 5. Zbiorniki do inaktywacji.
- PN-EN 1779:2002 Badania nie niszczące. Badania szczelności .Kryteria wyboru metody i techniki.
- PN-EN 12298-Badania dotyczące szczelności.

2. Przedmiot , zakres opracowania, ustalenia i wymagania ogólne

Przedmiotem opracowania jest **Projekt Technologiczny** aktualizacji projektu technologii budynku laboratorium Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Warszawie, Oddział Terenowy w Siedlcach przy ul. Kazimierzowskiej 29 w zakresie niezbędnym do wykonania laboratorium stopnia hermetyczności klasy PCL3 do wykonywania badań molekularnych.

Projekt zawiera rozwiązania funkcjonalne poszczególnych pomieszczeń z ich wzajemnym powiązaniem, wyposażeniem tych pomieszczeń oraz wytycznymi dla poszczególnych branż.

2.1 Ustalenia Ogólne

1. Projekt został opracowany zgodnie z umową zawartą z inwestorem z uwzględnieniem uwag i ustaleń wniesionych przez konsultanta i inwestora(w zakresie ochrony biologicznej).
2. Wszystkie pomieszczenia laboratoryjne wyposażone są w zewnętrzne rolety antywłamaniowe.
3. W projekcie dla potrzeb realizacji przedmiotowej aktualizacji w zakresie niezbędnym do realizacji laboratorium klasy PCL3 oraz utrzymania istniejącej funkcji pomieszczeń laboratoryjnych przewidziano:
 - Na poziomie parteru przebudowę części pomieszczeń w obrębie istniejącego budynku laboratorium dla potrzeb:
 - a. Poprawy organizacji pokoju przyjęcia prób/materiału do badań ze służą osobową(pomieszczenia zaliczane do 2 stopnia hermetyczności- PCL2) dla potrzeb laboratorium klasy PCL3 zlokalizowanym na piętrze a w rozdziale czasowym dla potrzeb istniejącej pracowni badań serologicznych
 - b. Organizacji pokoju badania włośni(*przed przedmiotową przebudową pokój badania włośni zlokalizowany był na poziomie piętra w przestrzeni obecnie przewidzianej dla potrzeb organizacji laboratorium PCL3*),
 - Na poziomie piętra przebudowę części pomieszczeń dla potrzeb organizacji zespołu pomieszczeń laboratorium klasy PCL3 z wydzieloną drzwiami komunikacją.
 - Modernizację istniejących pomieszczeń laboratoryjnych zgodnie z wytycznymi kierownika Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Warszawie Oddział w Siedlcach:
 - zlokalizowanego na poziomie parteru pomieszczenia zmywalni i przygotowania próbek dla potrzeb istniejących pomieszczeń pracowni serologicznej,
 - pomieszczenia badań brucelozą, serologicznych, zlokalizowanych na poziomie piętra,
 - Modernizację zlokalizowanego na poziomie parteru stanowiska przyjęcia z zewnątrz prób/ materiału do badań.

2.2 Wymagania ogólne

1. Użytkownik przewiduje dezynfekcję pomieszczeń gazową H₂O₂.
2. **Instalacja wentylacji mechanicznej/klimatyzacji** dla zespołu pomieszczeń laboratorium PCL3 oraz pokoju przyjęć prób ze służą osobową **powinna być instalacją wyodrębnioną**, nie łączącą się z instalacją wentylacji innych pomieszczeń zlokalizowanych w budynku Zakładu Higieny Weterynaryjnej, dedykowaną wyłącznie dla tych pomieszczeń. Wentylacja w wymienionych pomieszczeniach winna zapewniać podciśnienie określone na rys. 1 i 2. Wytyczne szczegółowe w pkt. 3.2 niniejszego opisu.

3. **Inwestor winien uzyskać zgodę Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego** na obniżenie wysokości z 3,3m do wysokości nie mniejszej niż 2,5m(dotyczy pomieszczeń na poziomie piętra nr.: 2,3,5,7 oraz na poziomie parteru nr.04).
w związku z koniecznością wykonania odrębnej wentylacji dla zespołu pomieszczeń laboratoryjnych PCL3 zlokalizowanych na poziomie piętra oraz dla zlokalizowanego na poziomie parteru pokoju przyjęć prób, a co za tym idzie obniżenia wymaganej Prawem Budowlanym wysokości tych pomieszczeń
4. **Ogrzewanie zespołu pomieszczeń laboratorium PCL3 oraz pokoju przyjęć prób ze służą osobową w systemie klimatyzacji(klimatyzatory kanałowe).**
5. **Obwody zasilające w energię elektryczną zespół** pomieszczeń laboratorium PCL3 oraz pokój przyjęć prób ze służą osobową wykonać jako odrębne, dające możliwość wyłączenia zasilania w jednym z pomieszczeń przy pozostawieniu zasilania w pozostałych. Odrębny obwód zasilający dotyczy również gniazd do podłączenia urządzeń do degazacji gazowej.
6. **Inwestor winien wykonać przed realizacją przedmiotowej inwestycji ocenę wytrzymałości** stropu/ścian w miejscu instalacji autoklawu. Ciężar pustego autoklawu wynosi ok. 250kg, natomiast ciężar całkowity z komorą wypełnioną wodą -ok.351kg.
7. W pomieszczeniach: na poziomie parteru nr.03 oraz na poziomie piętra nr.1,4,6 należy zapewnić wysokość min 2,5m.
8. Na wjeździe na teren laboratorium należy przewidzieć na etapie projektu budowlanego nieckę dezynfekcyjną do dezynfekcji kół samochodów wjeżdżających na teren laboratorium. Projektant projektu budowlanego zobowiązany jest ustalić miejsce lokalizacji niecki z Inwestorem.
9. Drzwi hermetyczne po zamontowaniu jak i w trakcie użytkowania winny być badane pod kątem utrzymania czystości(zmywalności) oraz przenikalności gazowej, wskaźnik nie może przekroczyć wartości 0,1%. Sprawdzenie według ISO 14644-3.
10. W pomieszczeniach laboratoryjnych PCL 3 jak i pokoju przyjęcia prób zastosować **czujniki temperatury i wilgotności-włączone do systemu BMS.**

11. Przewidzieć pomieszczenie dla BMS oraz zapewnić całodobowy nadzór i sterowanie tego systemu.

12. W projekcie budowlanym należy określić z jakiego materiału i w jaki sposób będą wykonane ścianki systemowe/modułowe w pomieszczeniach laboratorium PCL3 i punktu przyjęć prób(najlepiej nie gorzej jak Ht Labor). Materiał i konstrukcja winny spełniać wymagania dedykowane dla klasy hermetyczności PCL3. Projektant budowlany winien uzyskać zgodę Inwestora na wybrany rodzaj ścianek.

13. Wszystkie instalacje dla zespołu pomieszczeń laboratorium PCL3 powinny być umieszczone na poddaszu(w przestrzeni technicznej) zlokalizowanej bezpośrednio nad tymi pracowniami.

14. Po wykonaniu zespołu pomieszczeń laboratorium PCL3 oraz modernizacji przewidzianych niniejszym projektem należy sprawdzić prawidłowość działania wszystkich instalacji.

3. Wymagania dotyczące Projektowanego laboratorium PCL3 oraz Pokoju Przyjmowania Materiału do badań

A. Energia elektryczna

1. W celu zapewnienia ciągłej pracy instalacji alarmowych i innych urządzeń(np. utrzymujących podciśnienie, zapewniających przepływ powietrza)**należy zapewnić awaryjne źródło prądu. A w celu wyeliminowania jakiegokolwiek opóźnienia w dostawie prądu urządzenia niezbędne do zachowania odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa biologicznego muszą zostać podłączone do systemów podtrzymujących energię elektryczną -UPS. Agregat prądowórczy powinien być wyposażony:**

- najnowsze systemy kontroli i monitoringu parametrów pracy
- silniki spalinowe wyposażone w elektroniczne regulatory obrotów, gwarantujące stabilizację częstotliwości nawet do +/- 0,25% jednocześnie spełniające najwyższe normy emisji spalin
- systemy tankowania i magazynowania paliwa umożliwiające bezpieczną pracę agregatu od 8 godzin do kilku dni -**Czas pracy agregatu ustalić z użytkownikiem**
- systemy wyciszania pracy agregatów
- systemy wspomagające rozruch i utrzymujące agregaty w pełnej gotowości

2. Przewidzieć Instalację:

- Elektryczną 230V i 400V zasilania urządzeń
- Elektryczną- wydzielony obwód zasilania gniazd w pracowniach służących do pod urządzenia dezynfekcji gazowej
- Instalację alarmową niezbędną do prawidłowej pracy oczyszczalni(według oddzielnego opracowani)
- Sygnalizacji pożaru
- Sygnalizacji wejścia do pomieszczenia laboratoryjnego
- Sygnalizacji niedopuszczalnych zmian ciśnienia w pomieszczeniach laboratoryjnych
- Sygnalizacji zamknięcia/otwarcia klap dopływu i odpływu powietrza na instalacji wentylacyjnej(nawiew/wywiew)
- Sygnalizacji zajętości prysznic w obu śluzach
- Inną sygnalizację niezbędną do prawidłowej pracy w pomieszczeniach cz wymagań dotyczących PCL3.
- Blokady krzyżowej otwarcia drzwi(wg. opisu)
- Alarmowej zużycia lamp UV w okienkach podawczych- do decyzji inwestora/użytkownika
- Monitoringu stanu zabrudzenia filtrów Hepa
- Teleinformatyczną w tym dla zespołu obiektów oczyszczalni ścieków.
- Wszystkie systemy :służące do zarządzania urządzeniami, wentylacją/klimatyzacją, falownikami, urządzeniami oczyszczalni ścieków, systemami kontroli dostępu, systemami bezpieczeństwa, instalacji elektrycznej, zasilania rezerwowego, wizualizacji, automatyki pożarowej i inne przewidziane w projekcie winny być sprowadzone do nadzoru z możliwością sterowania z BMS.
- Lokalizację BMS i ilość sygnałów ustalić z inwestorem/użytkownikiem na etapie projektu branżowego.

ZESTAWIENIE ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ DLA POTRZEB PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ

Nr	Nazwa urządzenia	230V	400V
44	Zamrażarka niskotemperaturowa	14,4kW/14,4kWh/24h	
51	Automatyczna stacja do przygotowania reakcji PCR	0,57Kw	
52	Mini wirówka	0,12kW	
54	Komora laminarna nablutowa	0,67kW	
56+56a	Termocykler + komputer	1,7kW	
57	Lodówkisz.4	5,2kW/5,2kWh/24h	
60	Zamrażarka podblatowa	0.61kW/0,61kWh/24h	
63	Urządzenie mobilne do dekontaminacji na wózku	2,7kW	
64	Wirówka bez chłodzenia	0,42kW	
66	Czytnik płytek Elisa	0,1kW	

68	Płuczka do płytek	0,06kW	
69	Inkubator	0,3kW	
70	Vortex	0,03kW	
71	Zestaw do elektroforezy	0,09kW	
72	Termoblok	0,2kW	
73	Homogenizator	0,8kW	
78	Automatyczna stacja do izolacji materiału szt.5	6,0kW	
79	Piła rozbiorowa	1,5kW	
80	Autoklaw przelotowy		9kW/2,5-7kWh
118	Komora laminarna wys.203cm	0,6kw/423kWh	
	Razem	36,07	9

B. Dotyczy odpadów i ścieków z projektowanego laboratorium PCL3:

1. Gospodarka odpadami, zgoda na wytwarzanie odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami według oddzielnego opracowania.
2. **Na dalszym etapie opracowania** przewidzieć miejsce czasowego **magazynowania odpadów** spełniające wymagania obowiązujących przepisów i norm.
3. Technologia oczyszczania ścieków w tym przyjęta metoda inaktywacji ścieków, dobór wielkości i ilości zbiorników na ścieki, zbiorników procesowych obróbki chemicznej/termicznej ścieków jak i system oczyszczania ścieków **według oddzielnego opracowania dotyczącego** systemu inaktywacji ścieków przed wprowadzeniem do kanalizacji sanitarnej miejskiej. Wentylacja w oczyszczalni ścieków winna spełniać wymagania określone jak dla laboratoriów PCL3.

Dla potrzeb usuwania ścieki z laboratorium PCL3 oraz z pokoju przyjęć prób przewidzieć oddzielny system kanalizacji dedykowany dla PCL3. Zespół urządzeń służących do inaktywacji ścieków winien być zlokalizowany na zewnątrz budynku laboratoryjnego z zachowaniem wymagań Prawa budowlanego. Wszystkie ścieki ze strefy PCL3 zarówno laboratoryjne jak i komunalne łącznie z wodą z natrysków oraz skroplin z autoklawu, powinny być poddane inaktywacji z wykorzystaniem środków chemicznych lub termicznych z możliwością automatycznego sterowania procesem, a w przypadku awarii zasilania elektrycznego z możliwością sterowania(zadawania (zadawania np. środka chemicznego- podchlorynu sodu). Oczyszczalnia w przypadku awarii/zaniku prądu powinna być wyposażona w zbiornik przelewowy magazynowy. W oczyszczalni należy zapewnić max. poziom automatyzacji. Pomieszczenia w których zostanie zlokalizowana instalacja oczyszczania ścieków powinny być wyposażone: w bariery fizyczne uniemożliwiający wydostawanie się ścieków przez otwory drzwiowe; w system wentylacji zapewniający utrzymanie podciśnienia (-50Pa), powietrze usuwane z pomieszczeń

oczyszczalni musi przejść przez filtr Hepa H14. W budynku/pomieszczeniu oczyszczalni ścieków należy przewidzieć urządzenia sanitarno-higieniczne dla pracowników obsługi zgodnie z przepisami bhp. Przyjęty system obróbki chemicznej ścieków winien zapewniać niszczenie żywych i przetrwalnikowych form organizmów patogennych oraz zapobiegać ich wtórnemu rozwojowi. W związku z odprowadzaniem do systemem kanalizacji ścieków z kabin sanitarnych(toalet) na dopływie ścieków z pionów odprowadzających te ścieki należy przewidzieć system podwójnych pomp rozdrabniających umieszczonych w niecce wychwytowej. Urządzenia do usuwania części stałych, które mogą zostać wprowadzone do kanalizacji, powinny umożliwiać ich dezynfekcję ich usunięciem. Lokalizacja wszystkich urządzeń związanych z oczyszczaniem/dezynfekcją ścieków zgodnie z przepisami prawa budowlanego. Przed wprowadzeniem ścieków do kanalizacji miejskiej należy bezwzględnie przewidzieć możliwość sprawdzania stężenia podchlorynu sodu, temperatury i pH do wartości zgodnych z obowiązującymi przepisami.

4. Uzyskać zgodę Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Siedlcach na odprowadzanie ścieków do kanalizacji miejskiej.

C. Wymagania ppoż.

- **Zgodnie z ekspertyzą stanu ochrony przeciwpożarowej opracowanej dla budynku laboratorium w maju 2005r.**

Ponadto:

- We wszystkich pomieszczeniach laboratorium przewidzieć system sygnalizacji pożaru.
- W przypadku pożaru winna być możliwość zdjęcia kontroli dostępu do pomieszczeń.
- Drzwi sterowane elektrycznie przy zaniku energii powinny się otworzyć mechanicznie/ręcznie-w tym celu kontrola dostępu czy elektryczne sterowanie otwarciem i zamknięciem drzwi prysznicowa winna być podpięta pod urządzenia ppoż.
- Główny wyłącznik prądu powinien wyłączać również UPS.
- W przypadku braku detektora w urządzeniu do dezynfekcji gazowej w pomieszczeniach laboratoryjnych przewidzieć detektory nadtlenu wodoru(normy ekspozycyjne: NDS-0,4mg.m³; NDSC_H- 0,8 mg/m³).
- Przy organizacji pomieszczenia technicznego na poddaszu budynku zachować parametry wysokości tego pomieszczenia w granicach nie przekraczających 2,0m.Przyjęcie większej wysokości tego pomieszczenia zmienia warunki przyjęte w wyżej cytowanej ekspertyzie pożarowej.

D.

E. Zaopatrzenie w wodę

- ✓ Należy przewidzieć instalację zaworów antyskażeniowych na granicy stref niezależnie od ilości punktów zasilania. Jeśli istniejące piony zasilają urządzenia zlokalizowane w innych pomieszczeniach nie związanych z Laboratorium PCL3 i Pokojem przyjmowania prób/materiału do badań, przewidzieć wydzielone zasilanie dedykowane wyłącznie dla pracowni PCL3 i pokoju przyjęć prób/materiału do badań.
- ✓ Zasilanie w wodę ciepłą/zimną umywalek, natrysków, zlewu, basenu zlokalizowanych w przestrzeni laboratorium PCL3 oraz pokoju przyjęcia materiału do badań z centralnego mieszacza wody.
- ✓ W każdej pracowni umywalki z bateriami uruchamianymi bez użycia rąk. Krawędź umywalki na tej samej wysokości co blat. Na stanowiskach mycia rąk zainstalować myjki do oczu.
- ✓ Woda demineralizowana dostarczana z centralnej stacji demineralizacji wody-istniejącej.

F. Instalacja kanalizacji sanitarnej

- Wszystkie przewody kanalizacyjne sprowadzać oddzielnym szachtem z dala od stref o niższym stopniu bezpieczeństwa biologicznego.
- Ułożenie rur w systemie rura w rurze z detekcją wycieków.
- Instalacja winna być wykonana jako szczelna.
- Odpowietrzenia pionów kanalizacyjnych zakończone winny być filtrami Hepa lub Ulpa z zaworami odcinającymi, w przypadku zastosowania filtrów świecowych Ulpa wykonać test wodny skuteczności filtrowania.
- **Orientacyjny wskaźnik zapotrzebowania wody** wg. obowiązujących przepisów (rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 14.01.2002r w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody Dz.U. nr.8, poz.70) wynosi $60 \text{ dm}^3/\text{osobę zatrudnioną i dobę}$. Przyjmując pracę na dwie zmiany (10 osób na jednej zmianie) można wstępnie przyjąć że ogólne zapotrzebowanie na wodę wyniesie : $1200 \text{ dm}^3/\text{dobę}$. (przyjęto jak dla zakładów pracy gdzie wymagane są natryski; dla laboratoriów wskaźnik wynosi $25 \text{ dm}^3/\text{osobę zatrudnioną i dobę}$). Docelowo przyjąć na podstawie szczegółowych obliczeń zawartych w projekcie branżowym.

- **Prysznice zastosowane w śluzach** muszą zapewniać całkowitą szczelność podczas kąpieli. Pod prysznicem należy zainstalować system awaryjnego otwarcia drzwi. Szyby w drzwiach prysznicowych matowe. Zastosować sygnalizację świetlną otwarcia/zamknięcia drzwi prysznicowa: zielona -wolny; czerwona-zajęty.
- **Wszystkie umywalki, zlewy, basen** zlokalizowane w przestrzeni PCL3 i Pokoju przyjmowania prób/materiału do badań wyposażać w przezroczysty syfon dedykowany do laboratorium PCL3 oraz zawór zamykający kulowy pełno-przelotowy. Wysokość zamknięcia wodnego musi uwzględniać maksymalne podciśnienie uzyskiwane w danej przestrzeni laboratoryjnej. Wszystkie stanowiska mycia rąk wyposażać w dozowniki ze środkiem myjąco-dezynfekcyjnym uruchamiane bez dotyku dłonią, oraz podajnik ręczników jednorazowego użytku.
Umywalki, zlewy bez przelewu ,bez obrzeży, gładkie. Krawędź umywalki, zlewu na tej samej wysokości co blat.
- **Natrysk bezpieczeństwa**-bez wpustu podłogowego lub zastosować hermetycznie zamykany wpust podłogowy.

- G. Instalacja teleinformatyczna** -w przestrzeni PCL3 doprowadzić linię teleinformatyczną do wszystkich pomieszczeń pracowni w tym pokoju przyjęć prób. Linię do transmisji danych przy pomocy faksu : parter: pom. przyjęcia prób; piętro: pokój kierownika, pom. administracyjne/sekretariat. Instalacja prowadzone w korytach systemowych za panelami.
- H. Istniejącą windę** służącą do transportu pionowego prób do badań wyposażać w wyciąg powietrza z przestrzeni szachtu i komory windy. Wyrzut powietrza zaopatrzyć w filtr Hepa.
- I. W poszczególnych pracowniach PCL3 oraz pokoju przyjęć próbek zastosować system nadzoru wizyjnego:** jedna kamera na pomieszczenie. **Możliwość** zamontowania kamer kopułowych, hermetycznych, wyposażonych w przetworniki oraz czujnik podczerwieni, który pomaga w odbiorze obrazu nawet wówczas, gdy nie ma w ogóle światła dziennego. System dla potrzeb nadzoru /kontroli osoby kierującej - kierownika Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Warszawie Oddział w Siedlcach.

- J. Urządzenie do dezynfekcji gazowej:** zaleca się zastosowanie urządzenia z osuszaczem powietrza z systemem detekcji detektory nadtlenu wodoru(normy ekspozycyjne: NDS-0,4mg.m³; NDSC_H- 0,8 mg/m³)

K. Natężenie oświetlenia sztucznego

Nazwa pomieszczenia	Natężenie w Lx
Korytarz	W ciągu dnia 200 W ciągu nocy 50
Śluzy powietrzne, osobowe, kabina sanitarna	200
Śluza materiałów o-sprzętowa	200
Pokój przyjmowania prób	500
Strona czysta autoklawu	300
Strona brudna i czysta PCL3	500
Pomieszczenie odczynników	500
Pomieszczenie techniczne	200

L. Przed oddaniem do użytku pomieszczeń strefy PCL3 oraz pokoju przyjmowania prób należy dokonać sprawdzenia wszystkich systemów:

- systemu wentylacji
- kaskady ciśnień
- kaskady ciśnień podczas przejścia w systemu w tryb pracy nocnej
- kaskady ciśnień podczas przejścia systemu na zasilanie awaryjne
- szczelności kanałów wentylacyjnych
- integralności filtrów Hepa(potwierdzone certyfikatem)
- walidacja autoklawu
- test śluzy podawczej
- test systemów Inter-lock
- test systemów elektrycznych
- walidacja i sprawdzenie komór bezpiecznej pracy
- sprawdzenie systemu dekontaminacji ścieków i innych potencjalnie zakaźnych materiałów, łącznie z postępowaniem na wypadek wycieków.

M. Polityka bezpieczeństwa biologicznego

Szkolenie personelu:

- przegląd i wdrażanie procedur utylizacji odpadów
- przegląd i wdrażanie procedury dekontaminacji pomieszczeń
- przegląd i wdrażanie procedur dostępu do PCL3

- przegląd i wdrażanie procedur postępowania z materiałem zakaźnym
- przegląd i wdrażanie procedur BMS
- szkolenie personelu z obsługi śluz podawczych
- szkolenie personelu BMS(testy)
- określenie zakresu kompetencji personelu
- sprawdzenie sprzętu ochrony osobistej w celu utrzymania bezpieczeństwa podczas wykonywania prac
- przeanalizowanie zintegrowanego programu postępowania ze szkodnikami(gryzonie, owady)
- przeanalizowanie standardowych procedur operacyjnych pod kątem przechowywania dokumentów, konserwacji i procedur laboratoryjnych
- oznaczenie laboratorium PCL3
- opracowanie i wdrożenie procedur na wypadek pożaru
- opracowanie i wdrożenie procedury medycznej PCL3
- testy BMS w zakresie sygnałów alarmowych
- sprawdzenie przepływu informacji w sytuacji alarmowej
- opracowanie zaleceń dla personelu.

3.1.Opis przyjętych rozwiązań

3.1.2 Zespół pomieszczenia laboratorium PCL3 do wykonywania badań Molekularnych oraz pokój przyjęcia prób (opis wyposażenia na rysunku nr.1,2)

- I. **Na poziomie parteru przewidziano zespół pomieszczeń dla organizacji przyjęcia z zewnątrz prób do badań**
 - a. **Stanowisko przyjęcia z zewnątrz prób/materiału do badań** pozostawiono w obecnej lokalizacji(przy *istniejącym wiatrołapie od strony północno-zachodniej budynku*). Dodatkowo przewidziano:
 - okienko podawcze płaskie w drzwiach wewnętrznych z możliwością otwarcia/zamknięcia od strony laboratorium;
 - stolik/regał (do wyboru przez inwestora według potrzeb)przeznaczony do odstawiania pojemników z przyjętym materiałem do badania
 - krzesła + stolik dla osób dostarczających do laboratorium materiał do badań, zlokalizowane w przedsiionku istniejącego wiatrołapu, wydzielonym drzwiami z ograniczonym dostępem.
 - a. **W komunikacji(korytarzu) przewidziano natrysk bezpieczeństwa**
 - b. **Pokój przyjmowania prób/materiału do badań dla potrzeb laboratorium PCL3** a w rozdziale czasowym dla potrzeb serologicznych. W pomieszczeniu

pozostawiono wyposażenie istniejące jak: regał biurowy, urządzenia chłodnicze(*należy wydzielić jedno urządzenie dla potrzeb prób do badań molekularnych*); część stołów roboczych. **Ponadto przewidziano:**

- komorę laminarną (*stanowisko usunięcia opakowania zewnętrznego z próbki przeznaczonej do badań; szczelnego foliowania próbki przed przekazaniem do strefy PCL3-pietro*). Komora bezpiecznej pracy powinna odpowiadać warunkom określonym w pr EN 12469;
 - **stanowisko do mycia rąk wyposażone w umywalkę** (*możliwość wykorzystania istniejącej*)z baterią uruchamianą bez dotyku dłonią, dozownik środka myjąco-dezynfekcyjnego, podajnik ręczników jednorazowego użytku oraz oczomyjkę
 - **stanowisko dezynfekcji i mycia pojemników** zwrotnych wyposażone w basen z baterią natryskową oraz regał ociekowy. Wymagania pozostałe dot. instalacji wod-kan jak w pkt. 3 D i E niniejszego opisu.
 - pojemnik zamykany na odpady z materiału odpornego na środki dezynfekcyjne(aldehyd, virkon i inne),
 - okienko podawcze zwykle z elektrycznym lub mechanicznym systemem blokady krzyżowej drzwi(interlock) uniemożliwiającym otwarcie obu drzwi w tym samym czasie, zlokalizowane między pokojem przyjmowania badań a pom. zmywalni i przygotowania próbek służące do transportu materiału/próbek do badań serologicznych. Wymiary wewnętrzne okienka jak na rysunku nr. 2. Ściany wewnętrzne, zewnętrzne, klamki, zawiasy wykonane ze stali kwasoodpornej polerowanej nie gorszej niż AISI 304, o gładkich krawędziach i powierzchniach, łatwych do utrzymania czystości. Drzwi wykonane z hartowanego szkła(bez ram i ościeżnic) , z uszczelką wykonaną z materiału odpornego na stosowane środki dezynfekcyjne (nadtlenek wodoru, aldehyd i inne o podobnym działaniu) zapewniającą całkowitą szczelność drzwi po obu stronach okna.
- c. **Ślužę osobową** z wieszakiem i półką na odzież i obuwiu robocze, ławeczkę barierową do zmiany obuwia, umywalki do mycia rąk, szafki na odzież ochronną jednorazowego użytku, pojemnik na zużytą odzież jednorazowego użytku. W służbie przewidziano szafki /wieszaki oraz ławeczkę barierową w ilości/wielkości dostosowanej do liczby osób zatrudnionych oraz z uwzględnieniem osób(goście) wizytujących(kontrolujących) laboratorium

Wymagania ogólne

Zgodnie z wytycznymi kierownika Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Warszawie Oddział w Siedlcach wykończenie pomieszczeń, wentylacja , system dostępu do pomieszczeń przewidziano jak dla laboratorium 3 stopnia hermetyczność, z pominięciem kabiny natryskowej w służbie osobowej.

1. **Wejście do pokoju przyjęcia prób/materiału** do badań przez służbę osobową ze zmianą obuwia i odzieży wierzchniej na odzież jednorazowego użytku.
2. **Drzwi prowadzące do pomieszczenia** otwierane zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza, wyposażone w system ograniczonego dostępu elektroniczny lub biometryczny - **do decyzji inwestora/użytkownika** oraz przeszklenie o wymiarach ca- min. 0,15m² szkłem bezpiecznym, o wysokiej odporności na działanie zmian ciśnienia oraz uszkodzenia mechaniczne. Drzwi z krzyżową blokadą otwarcia, gładkie, zmywalne, odporne na środki chemiczne(H₂O₂ stężenie 35% oraz formaldehyd), szczelne (umożliwiające w razie potrzeby dezynfekcję gazową) wyposażone w system Inter-lock, zamykane ryglowanym wielopunktowym systemem dociskowym zapewniającym szczelność z układem automatycznego (elektrycznego) blokowania , z systemem sygnalizacji wejścia do pomieszczenia. Drzwi współpłaszczyznowe z systemem ściennym, ościeżnica drzwi aluminiowa, bez progu. **Wyposażenie: samozamykacz, próg opadający, okucia , zamek wpuszczany, wkładka bębnekowa.**
3. **Zamontowanie przed wejściem do każdej pracowni i służby** urządzenie do kontroli ciśnienia(magneheliki) z sygnalizacją świetlną i dźwiękową sygnalizujące personelowi niedopuszczalne zmiany ciśnienia- **do decyzji inwestora/użytkownika** . Wyświetlacz LCD urządzenia informujący o stanie wymiany powietrza i powinien służyć do wzrokowego potwierdzenia prawidłowości parametrów podciśnienia . Awaria lub niezachowanie przyjętych wartości sygnalizowane powinno być dźwiękowo i świetlnie. Alarm dźwiękowy i świetlny dobrać w taki sposób aby pracownik pracujących w laboratorium nie był narażony na gwałtowny hałas lub oślepiający sygnał świetlny. Przy zastosowaniu ww urządzeń przewidzieć możliwość kontroli z BMS
4. **Wszystkie powierzchnie robocze** powinny być wykonane z materiału łatwego do utrzymania czystości, odpornego na działanie środków dezynfekcyjnych, środków myjących, kwasów, ługów, rozpuszczalników i innych zwykle stosowanych związków chemicznych. Wszelkie szczeliny między meblami, umywalkami, zlewami , pionowymi i poziomymi płaszczyznami wypełnione spoiną odporną na działanie środków

dezynfekcyjnych, chemicznych i na ścieranie(epoksydowa, poliuretanowa lub inna o podobnych właściwościach).Wszystkie elementy wyposażenia powinny być dostosowane do wymagań odpowiednich norm europejskich dotyczących między innymi odkażania, zapobiegania i minimalizowania wewnętrznego zanieczyszczenia. Stoły robocze wytrzymujące obciążenie ok. 50-100kg/m², z tylnym obrzeżem.

5. **Szafki, ławki zlokalizowane w śluzach** z materiału posiadającego wymagane świadectwa dopuszczające do eksploatacji w pomieszczeniach laboratoryjnych, odporne na środki dezynfekcyjne, kwasy, ługi w klasie higieniczności E-1, odpornego na uderzenia, zginanie, zarysowania. Z materiału wodoodpornego, antyelektrostatycznego. Wszystkie frontowe krawędzie i narożniki powinny być zaokrąglone. Szafki i ławki na nóżkach wysokości umożliwiającej utrzymanie higieny na całej powierzchni podłogi. Szafki z górną krawędzią nachyloną pod kątem 45⁰ względem powierzchni przylegającej.
6. **Powierzchnię podłóg** wykonać z materiału jednorodnego, charakteryzującego się twardością i odpornością na uszkodzenia mechaniczne zgodną z wymaganiami dla laboratoriów mikrobiologicznych. Powierzchnia podłóg winna być odporna na czynniki chemiczne, ogniotrwała, łatwo zmywalna , wodoszczelna, wyłożona na ściany pionowo ok. 100mm. Powierzchnia podłogi łatwa do renowacji. Powierzchnia podłogi z materiału antyelektrostatycznego, antypoślizgowego.
7. **Połączenie ścian ze ścianą ; ścian z podłogą;** ścian z sufitem powinno stanowić płynne przejście (**wyoblone**) umożliwiające mycie oraz dezynfekcję.
8. **Styki ścian z posadzką, ścian z sufitem** uszczelnione przy użyciu ww. materiałów. Uszczelnienia powinny mieć zachowaną ciągłość.
9. **Wszelkie instalacje przebiegające pod stropem** powinny być zabudowane szczelnym sufitem podwieszanym w wykonaniu farmaceutycznym.
10. Decyzję o wyborze materiału do wykonania sufitów, ścian, podłogi podejmuje inwestor/użytkownik.
11. **Ściany wykonane** w sposób zapewniający szczelność z zastosowaniem zabudowy modułowej lub ścianek systemowych(**dotyczy wszystkich ścian**). Powierzchnie ścian powinny być nieprzepuszczalne, gładkie, pozbawione szczelin, odporne na środki dezynfekcyjne oraz na generowane przez system wentylacji podciśnienie i nadciśnienie

(naciśnięcie w trybie testów szczelności). Miejsce styku powierzchni uszczelnione uszczelniającymi odpornymi na stosowane środki dezynfekcyjne (H_2O_2 , aldehyd, kwasy, ługi i inne zwykle stosowane związki chemiczne). Przy wyborze ścianek systemowych **zastosować przejścia systemowe dedykowane do PCL3.**

12. Powierzchnia ścian z materiału antyrefleksyjnego.
13. **Ściany, podłogi, sufity** gładkie, łatwe do czyszczenia, nieabsorbujące pyłów, odporne na stosowane środki chemiczne i dezynfekcyjne.
14. **Powierzchnia sufitów** z materiału zapewniającego szczelność, nieprzepuszczalnego, gładkiego, pozbawione szczelin, odpornego na środki dezynfekcyjne oraz na generowane przez system wentylacji podciśnienie i nadciśnienie (naciśnięcie w trybie testów szczelności). Miejsce styku powierzchni uszczelnione uszczelniającymi odpornymi na stosowane środki dezynfekcyjne (H_2O_2 , aldehyd, kwasy, ługi i inne zwykle stosowane związki chemiczne). Powierzchnia sufitu z materiału antyrefleksyjnego.
15. **Wykończenie ścian, sufitu i podłóg** z materiału i w sposób zapewniający szczelność w wykonaniu farmaceutycznym (**wskaźnik przenikalności gazowej** dla pom. nie może przekroczyć 0,1%). **Wszystkie elementy konstrukcyjne powinny być ognioodporne.**
16. **Ściana zewnętrzna z oknami:** zabudowa modułowa ściany z pakietem szybowym obustronnie zlicowanym, szyby w wykonaniu bezpiecznym.
17. **Unikać otworów** w ściankach, suficie, podłodze a w przypadku konieczności zastosowania otworów instalacyjnych wszystkie otwory winny być dokładnie uszczelnione przy użyciu odpowiednich materiałów dedykowanych do laboratorium PCL3 (np. jak w pkt.9). Połączenia i przejścia instalacyjne winny być hermetyczne.
18. **Producent ścianek systemowych, sufitów, podłóg** powinien określić parametry wytrzymałościowe na warunki laboratoryjne.
19. **W ścianach pokoju przyjęć prób zamontować króćce do testowania szczelności zabudowy systemowej. Miejsce montażu do decyzji inwestora.**
20. **Oprawy oświetleniowe** muszą posiadać odpowiednią hermetyczność, umożliwiającą prowadzenie dekontaminacji gazowej i być zabudowane na równi z sufitem. Instalacja oświetleniowa, elektryczna zainstalowana w pomieszczeniu powinna posiadać

odpowiednią klasę szczelności IP, umożliwiającą prowadzenie dekontaminacji gazowej. **Gniazda elektryczne**, włączniki/wyłączniki prądu oraz listwy kablowe na powierzchni styku ze ścianą/meblami uszczelnić spoiną (epoksydowa, poliuretanowa lub inną o podobnych właściwościach).Wszelkie szczeliny między lampami a powierzchnią sufitu wypełnione spoiną jw.

21. Wentylacja pomieszczeń jak dla stopnia hermetyczności PCL3.

Powietrze usuwane z pokoju przyjęcia prób poprzez układ nasadkowy umożliwiający podłączenie komory laminarnej(bezpieczeństwa) do układu wywiewnego bez zaburzenia równowagi systemu. Powietrze usuwane z pomieszczeń(wyciągowe) winno być filtrowane przed wyrzutem na zewnątrz filtrem Hepa poprzedzonym prefiltrem. W pomieszczeniach należy przewidzieć system wentylacji(klimatyzacji) mechanicznej utrzymującej podciśnienie.

22. Instalacja wentylacji/klimatyzacji winna być tak skonstruowana aby zapewnić szczelność w czasie dezynfekcji gazowej i zabezpieczyć skuteczne usuwanie środka dezynfekcyjnego po zakończonym procesie dezynfekcji gazowej. Krotność wymian powietrza 21-24w/h, przy usuwania środka dezynfekcyjnego 24w/h).

23. Przy wejściu do pracowni należy zainstalować tablicę/skrzynkę sterującą/informującą o stanie kłapy odcinającej dopływ i odpływ powietrza. Kłapy zamykane ręcznie z potwierdzeniem zamknięcia na tablicy w sposób świetlny i dźwiękowy(zalecane wykonanie schematu instalacji z naniesieniem lokalizacji kłap i umieszczeniu go w przestrzeni tablicy). W skrzynce należy również umieścić włącznik uruchamiający jedno z gniazd elektrycznych dla potrzeb uruchomienia systemu dezynfekcyjnego **oraz wyłącznik bezpieczeństwa instalacji elektrycznej w danym pomieszczeniu..** Zalecane zastosowanie systemu sygnalizacji zamknięcia przepustnicy w systemie wentylacyjnym obsługującym dane pomieszczenie. **Zasilanie elektryczne gniazda do uruchamiania systemu dezynfekcji gazowej wydzielone.**

II. Na poziomie piętra przewidziano zespół pomieszczeń laboratoryjnych 3 stopnia hermetyczności PCL3:

Dostęp do pomieszczeń z wewnętrznego korytarza czystego.

1. Śluzę powietrzną strefy czystej PCL3.
2. Strefę czystą PCL3.
3. Pomieszczenie odczynników.

4. Śluzę materiałowo-sprzętową.
5. Śluzę powietrza strefy brudnej PCL3.
6. Strefę brudną PCL3.
7. Strefę czystą autoklawu.
8. Korytarz czysty wydzielonego z pozostałej przestrzeni drzwiami z ograniczonym dostępem (system elektroniczny lub biometryczny do decyzji inwestora)

Wyposażenie jak na rysunku nr.1

Wymagania ogólne

1. **Wejście do pracowni PCL3** (strefa czysta i brudna) przez śluzy powietrzne z całkowitą zmianą odzieży i obuwia.
2. **W pracowniach należy zainstalować komory bezpiecznej pracy**(komory laminarne) odpowiadające wymaganiom określonym w normie EN 12469. Zalecany jest system nakładkowy odprowadzenia powietrza do systemu wentylacji.
3. **Szafki, ławki zlokalizowane w śluzach** z materiału posiadającego wymagane świadectwa dopuszczające do eksploatacji w pomieszczeniach laboratoryjnych, odporne na środki dezynfekcyjne, kwasy, ługi w klasie higieniczności E-1, odporne na uderzenia, zginanie, zarysowania. Z materiału wodoodpornego, antyelektrostatycznego. Wszystkie frontowe krawędzie i narożniki powinny być zaokrąglone. Szafki i ławki na nóżkach wysokości umożliwiającej utrzymanie higieny na całej powierzchni podłogi. Szafki z górną krawędzią nachyloną pod kątem 45^o względem powierzchni przylegającej. W śluzach przewidziano szafki oraz ławeczki w ilości dostosowanej do liczby osób zatrudnionych w poszczególnych pracowniach oraz z uwzględnieniem osób(gości) wizytujących(kontrolujących) laboratorium.
4. **Korytarz** na długości zespołu pomieszczeń laboratorium PCL3 wydzielić z obu stron drzwiami. Drzwi wyposażać w system kontroli dostępu (system elektroniczny lub biometryczny do decyzji inwestora).
5. **Prysznic** zainstalowany w śluzach musi zapewniać pełną szczelność podczas kąpieli. Drzwi do prysznicu uchylne, automatycznie zamykane/otwierane z sygnalizacją świetlną ich otwarcia i zamknięcia : światelko zielone prysznic wolny; światelko czerwone prysznic zajęty. W prysznicu zainstalować system awaryjnego otwarcia drzwi. Bateria w prysznicu uruchamiana jednym przyciskiem.

6. **Drzwi prowadzące do pomieszczeń otwierane zgodnie z kierunkiem przepływu** powietrza, wyposażone w czytnik elektroniczny oraz przeszklenie o wymiarach ca- min. 0,15m² szkłem bezpiecznym, o wysokiej odporności na działanie zmian ciśnienia oraz uszkodzenia mechaniczne. Drzwi z krzyżową blokadą otwarcia, gładkie, zmywalne, odporne na środki chemiczne(H₂O₂ stężenie 35% oraz formaldehyd), hermetyczne (umożliwiające w razie potrzeby dezynfekcję gazową) wyposażone w system Inter-lock, zamykane ryglowanym wielopunktowym systemem dociskowym zapewniającym szczelność z układem automatycznego (elektrycznego) blokowania , z systemem sygnalizacji wejścia do pomieszczenia. Drzwi współpłaszczyznowe z systemem ściennym, ościeżnica drzwi aluminiowa, bez progów. **Wyposażenie: samozamykacz, próg opadający, okucia , zamek wpuszczany, wkładka bębnekowa.**
7. **Przed wejściem do każdej pracowni i śluzy** należy zainstalować urządzenie do kontroli ciśnienia(magneheliki) z sygnalizacją świetlną i dźwiękową sygnalizujące personelowi niedopuszczalne zmiany ciśnienia. Wyświetlacz LCD informujący o stanie wymiany powietrza i powinien służyć do wzrokowego potwierdzenia prawidłowości parametrów podciśnienia . Awaria lub niezachowanie przyjętych wartości sygnalizowane powinno być dźwiękowo i świetlnie. Alarm dźwiękowy i świetlny dobrać w taki sposób aby pracownik pracujących w laboratorium nie był narażony na gwałtowny hałas lub oślepiający sygnał świetlny. Przewidzieć możliwość kontroli ww z BMS.
8. **Drzwi do pomieszczenia odczynników uchylne**, szczelne z opadającym progiem uszczelniającym przestrzeń otworu drzwiowego.
9. **Wszystkie powierzchnie robocze** powinny być wykonane z materiału łatwego do utrzymania czystości, odpornego na działanie środków dezynfekcyjnych, środków myjących, kwasów, ługów, rozpuszczalników i innych zwykle stosowanych związków chemicznych. Wszelkie szczeliny między meblami, umywalkami, zlewami , pionowymi i poziomymi płaszczyznami wypełnione spoiną odporną na działanie środków dezynfekcyjnych, chemicznych i na ścieranie(epoksydowa, poliuretanowa lub inna o podobnych właściwościach).Wszystkie elementy wyposażenie powinny być dostosowane do wymagań odpowiednich norm europejskich dotyczących między innymi odkażania, zapobiegania i minimalizowania wewnętrznego zanieczyszczenia. Stoły robocze wytrzymujące obciążenie ok. 50-100kg/m², z tylnym obrzeżem.
10. Decyzję o wyborze materiału do wykonania sufitów, ścian, podłogi podejmuje inwestor/użytkownik.

11. **Powierzchnię podłóg** wykonać z materiału jednorodnego, charakteryzującego się twardością i odpornością na uszkodzenia mechaniczne zgodną z wymaganiami dla laboratoriów mikrobiologicznych. Powierzchnia podłóg winna być odporna na czynniki chemiczne, ogniotrwała, łatwo zmywalna, wodoszczelna, wyłożona na ściany pionowo ok. 100mm. Powierzchnia podłogi łatwa do renowacji. Powierzchnia podłogi z materiału antyelektrostatycznego, antypoślizgowego.
12. **Połączenie ścian ze ścianą ; ścian z podłogą;** ścian z sufitem powinno mieć łagodne przejścia (**wyoblone**), umożliwiające mycie oraz dezynfekcję.
13. **Ściany, podłogi, sufity** gładkie, łatwe do czyszczenia, nieabsorbujące pyłów, odporne na stosowane środki chemiczne i dezynfekcyjne.
14. **Wszelkie instalacje przebiegające pod stropem** powinny być zabudowane szczelnym sufitem podwieszanym w wykonaniu farmaceutycznym
15. **Ściany wykonane** w sposób zapewniający szczelność z zastosowaniem zabudowy modułowej lub ścianek systemowych(dotyczy ścianek działowych. Powierzchnie ścian powinny być nieprzepuszczalne, gładkie, pozbawione szczelin, odporne na środki dezynfekcyjne oraz na generowane przez system wentylacji podciśnienie i nadciśnienie (nadciśnienie w trybie testów szczelności). Miejsce styku powierzchni uszczelnione uszczelniaczami odpornymi na stosowane środki dezynfekcyjne(H_2O_2 , aldehyd, kwasy, ługi i inne zwykle stosowane związki chemiczne).Powierzchnia ścian z materiału antyrefleksyjnego.
16. **Powierzchnia sufitów** z materiału zapewniającego szczelność, nieprzepuszczalnego, gładkiego, pozbawione szczelin, odpornego na środki dezynfekcyjne oraz na generowane przez system wentylacji podciśnienie i nadciśnienie(nadciśnienie w trybie testów szczelności). Miejsce styku powierzchni uszczelnione uszczelniaczami odpornymi na stosowane środki dezynfekcyjne(H_2O_2 , aldehyd, kwasy, ługi i inne zwykle stosowane związki chemiczne).. Powierzchnia sufitu z materiału antyrefleksyjnego.
17. **Styki ścian z posadzką, ścian z sufitem** uszczelnione przy użyciu ww. materiałów. Uszczelnienia powinny mieć zachowaną ciągłość.
18. Decyzję o wyborze materiału do wykonania sufitów, ścian, podłogi podejmuje inwestor/użytkownik.

19. **Wykończenie ścian, sufitu i podłóg** z materiału i w sposób zapewniający szczelność w wykonaniu farmaceutycznym(**wskaźnik przenikalności gazowej** dla pom. nie może przekroczyć 0,1%). **Wszystkie elementy konstrukcyjne powinny być ogniodoporne.**
20. **Ściana zewnętrzna z oknami:** zabudowa modułowa ściany z pakietem szybowym obustronnie zlicowanym, szyby w wykonaniu bezpiecznym.
21. **Unikać otworów w ściankach,** suficie, podłodze a w przypadku konieczności zastosowania otworów instalacyjnych wszystkie otwory winny być dokładnie uszczelnione przy użyciu odpowiednich materiałów dedykowanych do laboratorium PCL3 (np. jak w pkt.9). Połączenia i przejścia instalacyjne winny być hermetyczne.
22. **Producent** ścianek systemowych, sufitów, podłóg powinien określić parametry wytrzymałościowe na warunki laboratoryjne.
23. **W ścianach wszystkich pracowni zamontować króćce do testowania szczelności zabudowy systemowej. Miejsce montażu do decyzji inwestora.**
24. **Oprawy oświetleniowe** muszą posiadać odpowiednią hermetyczność, umożliwiającą prowadzenie dekontaminacji gazowej i być zabudowane na równi z sufitem. Instalacja oświetleniowa , elektryczna zainstalowana w pomieszczeniu powinna posiadać odpowiednią klasę szczelności IP, umożliwiającą prowadzenie dekontaminacji gazowej.
25. **Gniazda elektryczne,** włączniki/wyłączniki prądu oraz listwy kablowe na powierzchni styku ze ścianą/meblami uszczelnąć spoiną (epoksydowa, poliuretanowa lub inną o podobnych właściwościach).Wszelkie szczeliny między lampami a powierzchnią sufitu wypełnione spoiną jw. Propozycję systemu montażu gniazd elektrycznych do zasilania urządzeń pokazano na rysunku: w postaci listw nastołowych z wykonaniem jak w poz.8,montowanych do tylnego obrzeża stołu.
26. **Wentylacja pomieszczeń dla stopnia hermetyczności PCL3.**
Powietrze usuwane z pomieszczeń poprzez układ nasadkowy umożliwiający podłączenie komór laminarnych(bezpieczeństwa) do układu wywiewnego bez zaburzenia równowagi systemu. Powietrze usuwane z pomieszczeń(wyciągowe) winno być filtrowane przed wyrzutem na zewnątrz filtrem Hepa poprzedzonym prefiltrem. W pomieszczeniach należy przewidzieć system wentylacji(klimatyzacji) mechanicznej utrzymującej podciśnienie.

27. **Instalacja wentylacji/klimatyzacji winna być tak skonstruowana aby zapewnić szczelność** w czasie dezynfekcji gazowej i zabezpieczyć skuteczne usuwanie środka dezynfekcyjnego po zakończonym procesie dezynfekcji gazowej. Krotność wymian powietrza w pomieszczeniach 21-24w/h. Przy usuwania środka dezynfekcyjnego co najmniej -24w/h.
28. **Na nawiewie do pomieszczenia odczynników zastosować filtr Hepa.**
29. **Przy wejściu do każdej pracowni za pośrednictwem śluzy oraz przy wejściu do śluzy materiałowo-sprzętowej należy zainstalować tablicę/skrzynkę sterującą/informującą o stanie klapy odcinającej dopływ i odpływ powietrza.** Klapy zamykane ręcznie z potwierdzeniem zamknięcia na tablicy w sposób świetlny i dźwiękowy(zalecane wykonanie schematu instalacji z naniesieniem lokalizacji klapy i umieszczeniu go w przestrzeni tablicy). W skrzynce należy również umieścić włącznik uruchamiający jedno z gniazd elektrycznych dla potrzeb uruchomienia systemu dezynfekcyjnego **oraz wyłącznik bezpieczeństwa instalacji elektrycznej w danym pomieszczeniu.** Zalecane zastosowanie systemu sygnalizacji zamknięcia przepustnicy w systemie wentylacyjnym obsługującym dane pomieszczenie. **Zasilanie elektryczne gniazda do uruchamiania systemu dezynfekcji gazowej wydzielone.** Alarm dźwiękowy i świetlny dobrać w taki sposób aby pracownik pracujących w laboratorium nie był narażony na gwałtowny hałas lub oślepiający sygnał świetlny.
30. **Okna podawcze nr. 59 i 62 wykonać jako** zwykle z elektrycznym lub mechanicznym systemem blokady krzyżowej drzwi(interlock) uniemożliwiającym otwarcie obu drzwi w tym samym czasie. Wymiary wewnętrzne okienka jak na rysunku nr. 1. Ściany wewnętrzne, zewnętrzne, klamki, zawiasy wykonane ze stali kwasoodpornej polerowanej nie gorszej niż AISI 304, o gładkich krawędziach i powierzchniach, łatwych do utrzymania czystości. Drzwi wykonane z hartowanego szkła(bez ram i ościeżnic) , z uszczelką z materiału odpornego na stosowane środki dezynfekcyjne(H_2O_2 , aldehyd, kwasy, ługi i inne zwykle stosowane związki chemiczne). zapewniającą całkowitą szczelność drzwi po obu stronach okna.
31. **Okna podawcze nr. 48 i 61 Pass Box** Wymiary wewnętrzne okienka jak na rysunku nr. 1. Ściany wewnętrzne, zewnętrzne, klamki, zawiasy wykonane ze stali kwasoodpornej polerowanej nie gorszej niż AISI 304, o gładkich krawędziach i powierzchniach, łatwych do

utrzymania czystości. Drzwi wykonane z hartowanego szkła (bez ram i ościeżnic) z filtrem UV pozwalającym na pracę w laboratorium przy działających lampach UV, z uszczelką odporną na stosowane środki dezynfekcyjne (H_2O_2 , aldehyd, kwasy, ługi i inne zwykle stosowane związki chemiczne). zapewniającą całkowitą szczelność drzwi po obu stronach okna.

Elektryczny system blokady krzyżowej (interlock) uniemożliwiający otwarcie obu drzwi w tym samym czasie; sygnalizacja stanu drzwi po obu stronach śluzy. Możliwość zamknięcia śluzy na klucz, blokada drzwi śluzy po wyłączeniu urządzenia, zachowanie szczelności nawet przy zaniku napięcia. Blokowanie obu drzwi w trakcie pracy lampy UV i wentylatora. Wewnętrzna lampa emitująca promieniowanie UC-C z licznikiem czasu pracy. System filtracji powietrza wewnętrznego przez filtr Hepa klasy co najmniej H14, z portami do testowania skuteczności i szczelności posadowienia oraz z manometrem wskazującym zabrudzenia. Wbudowany system wentylacji oparty całkowicie na powietrzu wewnętrznym, recyrkulowanym, uniemożliwiającym przepływ powietrza pomiędzy pomieszczeniami, brak stref martwych. Sterownik pozwalający na zdefiniowanie różnych funkcji trybu pracy (jedno lub dwukierunkowym), zdefiniowanie strefy czystej i brudnej, ustawienie czasu pracy wentylatora i mocy pracy lampy UV, definiowanie obrotów wentylatora, licznik pozwalający na kontrolę całkowitej ilości godzin pracy lampy, z alarmem ich zużycia, możliwość wykonania procesu z wyłączonymi lampami UV. Brak przepływu powietrza pomiędzy pomieszczeniami w trakcie prowadzenia prac serwisowych. Zasilanie 230V, 50-60Hz, instrukcja w języku polskim.

- 32. Przejścia kablowe-** po wykonaniu przejścia zgodnego z wymaganiami dla PCL3 należy uzupełnić ubytki powstałe na skutek przewiertu/przekucia oraz uszczelnić. W przypadku zapór ogniowych oraz bioasekuracji należy zabezpieczyć otwór oraz elementy drogi kablowej odpowiednią powłoką wraz z przewieszka identyfikacyjną (firma wykonująca, data wykonania, typ masy uszczelniającej, identyfikator przejścia).

3.2 Wymagania dotyczące wentylacji

1. Wszystkie pomieszczenia zespołu diagnostyki PCL3 oraz pokój przyjęcia prób ze służą wyposażone będą w system klimatyzacji z mechanicznym nawiewem i wyciągiem powietrza bez recyrkulacji. Zastosowany system wentylacji/klimatyzacji powinien zapewniać utrzymanie podciśnienia. Należy zainstalować system alarmowy, umożliwiający wykrycie wszelkich niedopuszczalnych zmian ciśnienia- urządzenia do kontroli ciśnienia (magneheliki) z sygnalizacją świetlną i dźwiękową sygnalizujące personelowi niedopuszczalne zmiany ciśnienia. Wskazania prawidłowe ww. urządzenia do kontroli

ciśnienia powinny być oznakowane zielonym polem a wskazania nieprawidłowe polem czerwonym. Zapewnić możliwość kontroli z BMS.

2. Wychodzące powietrze winno być filtrowane przez wysokowydajny filtr cząsteczek stałych Hepa. Filtry Hepa winny być umieszczone w miejscach dostępnych, umożliwiających ich sprawdzenie i bezpieczne usuwanie.
3. Dla potrzeb ogrzewania pomieszczeń zastosować klimatyzatory kanałowe.
4. Urządzenia wentylacyjne zabezpieczone przed dostępem owadów, gryzoni, ptaków itp.
5. **Centrala wentylacyjna** winna być zlokalizowana bezpośrednio nad laboratorium. Zalecane odrębne centrale na poszczególne pomieszczenia.
6. **Wszystkie przewody** wywiewne winny przebiegać w przestrzeni między-stropowej do wentylatorów wyciągowych umieszczonych w pomieszczeniu technicznym. Powietrze wyciągane powinno być filtrowane w filtrach Hepa umieszczonych w obudowach bezpiecznej wymiany. W obudowach bezpiecznej wymiany powinien być również umieszczony filtr przedłużający trwałość filtra Hepa. Podczas wymiany filtrów przepustnica odcinająca winna być zamknięta, aby skażenie nie dostało się do środowiska.
7. Wyrzutnie powietrza powinny być skonstruowane tak aby warunki atmosferyczne zewnętrzne nie zaburzały pracy systemu wentylacji i kaskady ciśnień.
8. Wszystkie przewody nawiewu i wyciągu należy wyposażyć w ręczne gazowo szczelne przepustnice odcinające.
9. Wentylatory wywiewne i nawiewne powinny być sprzężone w taki sposób , aby uniknąć powstawania nadciśnienia w stosunku do przylegających obszarów.
10. System wentylacji /klimatyzacji powinien być zaprojektowany tak aby w żadnym wypadku nie generował wartości nadciśnień ani podciśnień powodujących odkształcenie, zerwanie lub zniszczenie jakiegokolwiek przegrody systemowej w obrębie laboratorium czy zaburzenia kaskady ciśnień. Dotyczy to również sytuacji podczas wznowienia pracy systemu wentylacyjnego jak i w trakcie przełączania wentylatora w sytuacji zasilania wiodącego na awaryjny. Przyjęty system wentylacji powinien zagwarantować stabilną pracę systemu w każdych warunkach atmosferycznych.

11. Zaleca się ciągły i dokumentowany monitoring stanu zabrudzenia filtrów Hepa. Zestawy filtrów powinny posiadać króćce do badania integralności filtrów Hepa.
12. Podciśnienie z każdego pomieszczenia powinno być odniesione do jednej wspólnej strefy np. przestrzeni niewentylowanej o ciśnieniu atmosferycznym.
13. Każdą centralę wentylacyjną obsługującą laboratorium PCL 3 należy wyposażyć w podwójny wentylator wyciągowy(jeden pracuje a drugi w tzw. Trybie „stand by” lub dwa wentylatory pracują z wydajnością 50%).
14. W strefie czystej autoklawu zamontować nad drzwiczkami miejscowy odciąg oparów.
15. Usytuowanie wyrzutu powietrza „brudnego” oraz czerpni powietrza „czystego” w sposób uniemożliwiający zasysanie powietrza wydmuchiwanego z oraz zgodny z przepisami Prawa Budowlanego
16. Instalacja wentylacji, klimatyzacji powinna być zaprojektowana w systemie VAV (Variable Air Volume)o zmiennej wydajności. Rozkład ciśnień powinien być zachowany również w przypadku zaniku napięcia lub przejściu z trybu zasilania głównego na awaryjny. Przy doborze wentylatora wyciągowego i nawiewnego należy przestrzegać maksymalnych parametrów podciśnienia określonych dla filtrów HEPA w dokumentacji techniczno-ruchowej, przyjęte podciśnienie nie może również powodować odkształcenia przegród budowlanych lub zabudowy systemowej.
17. Materiały konstrukcyjne instalacji wentylacyjnej powinny być odporne na działanie substancji agresywnych używanych w pracowniach, ognia, dymu, wilgoci, środków dezynfekcyjnych.
18. Panel sterowania czytelny i łatwy w obsłudze, z możliwością regulacji parametrów pracy systemu.
19. Możliwość sterowania, monitorowania parametrów pracy systemu oraz system archiwizacji danych (do 1miesiąca wstecz-kopiowanie ostatnich zapisów na zewnętrzną przenośną pamięć przez port USB, sterowanie jak w pkt. 3.A.2 niniejszego opisu).
20. Przy zastosowaniu klimatyzacji układ klimatyzacji powinien zapewniać komfort pracy personelu w zakresie optymalnych temperatur od 18°C do 22°C, w odniesieniu do temperatur panujących na zewnątrz. Możliwość nastawy skrajnych temperatur 17°C do

25°C. Przewidywana wilgotność powietrza w pom. 45% ± 5%. System cyrkulacji powietrza w pomieszczeniach powinien zapewniać jednakową temperaturę w pomieszczeniach (w dolnej i górnej przestrzeni pomieszczenia) oraz nie utrudniać pracy.

21. Praca systemu wentylacji, klimatyzacji nie może powodować powstawania bioaerozoli, jako możliwego źródła infekcji. Kanał wentylacyjny doprowadzający czyste powietrze powinien być usytuowany na poddaszu lub nad sufitem. Nawiew laminarny, zapewniając jednakową temperaturę w całej objętości pomieszczenia natomiast wyciągi powinny znajdować się nad blatami roboczymi, krotność wymian powietrza ok. 21-24w/h.
22. Wymagane podciśnienie w poszczególnych pomieszczeniach pokazano na rysunkach nr.1 i 2.
23. **Instalacja wentylacji/klimatyzacji winna być tak skonstruowana** aby zapewnić szczelność w czasie dezynfekcji gazowej i zabezpieczyć skuteczne usuwanie środka dezynfekcyjnego po zakończonym procesie dezynfekcji gazowej. Krotność wymian powietrza przy usuwania środka dezynfekcyjnego co najmniej 24w/h.

3.3 Organizacja pracy

1. Zatrudnienie:

Docelowo organizacja czasu pracy w systemie dwuzmianowym. Maksymalna liczba osób zatrudnionych na jedną zmianę: ogółem 10 osób w tym 9 kobiet i jeden mężczyzna; pokój przyjęć prób -4 osoby; PLC3 strefa brudna -4 osoby; PCL3 strefa czysta-2 osoby. Zastosować różne godziny rozpoczęcia pracy dla kobiet i mężczyzn.

2. Przechowywanie odzieży laboratoryjnej wewnątrz laboratorium- śluzy.
3. Pracownicy korzystać będą z szatni ogólnej do pozostawienia odzieży i obuwia wierzchniego oraz pokoju śniadań. Oba pomieszczenia istniejące.
4. Wszystkie stanowiska mycia rąk winny być wyposażone w dozowniki ze środkiem myjącym i dezynfekcyjnym oraz podajniki ręczników jednorazowego użytku lub suszarki do rąk. Przy stosowaniu ręczników jednorazowego użytku na stanowiskach mycia rąk przewidzieć pojemniki na zużyte ręczniki.

3.4 Opis organizacji pracy

- ✓ Przyjmowanie prób do badań w strefie PCL3 w rozdziale czasowym do przyjmowania prób do badań serologicznych.
- ✓ Próby dostarczone w opakowaniach zewnętrznych odbierane w punkcie odbioru prób za pośrednictwem okienka płaskiego zlokalizowanego w drzwiach wewnętrznych istniejących prowadzących do istniejącego wiatrołapu. Drzwi o których mowa z ograniczeniem dostępu.
- ✓ Odebrana próbka w opakowaniu zbiorczym przenoszona będzie do pokoju przyjęć prób, gdzie po rozpakowaniu z opakowania zbiorczego w komorze laminarnej (bezpiecznej pracy) a następnie po dokonaniu szczelnego ofoliowania będzie zaewidencjonowana /oznakowana.
- ✓ Po zaewidencjonowaniu i oznakowaniu próba za pośrednictwem windy istniejącej zostanie przekazana do zespołu pracowni PCL3 zlokalizowanym na poziomie piętra - śluzy materiałowo sprzętowej. Transport do strefy brudnej PCL3 próby do badania za pośrednictwem okienka podawczego nr. 61.
- ✓ Opakowania zewnętrzne zwrotne po dezynfekcji i umyciu na stanowisku wydzielonym do tego celu i zorganizowanym w przestrzeni pokoju przyjęć prób, transportowane będą do magazynu opakowań zwrotnych lub odbierane na bieżąco.
- ✓ Odpady umieszczane w opakowaniach zamykanych transportowane będą do magazynu odpadów i przekazywane będą do dalszej utylizacji lub na bieżąco odbierane przez wyspecjalizowaną firmę.
- ✓ Zużyta odzież jednorazowego użytku po umieszczeniu w worku lub pojemniku transportowana będzie do magazynu odpadów i przekazywana będzie do dalszej utylizacji. Lub na bieżąco odbierana przez wyspecjalizowaną firmę.
- ✓ Pomieszczenie będzie myte i dezynfekowane a w przypadku konieczności przeprowadzana będzie dezynfekcja gazowa po każdym zakończonym cyklu przyjmowania prób do badań dla potrzeb laboratorium PCL3.
- ✓ Wyizolowany materiał do badań w strefie brudnej PCL3 przekazywany będzie do strefy czystej PCL3 za pośrednictwem okienka podawczego nr. 48.
- ✓ Odczynniki chemiczne niezbędne do wykonywania badań w strefie PCL czystej przygotowywane będą w pom. odczynników i przekazywane do tej pracowni za pośrednictwem okienka nr.59.
- ✓ Wszystkie wyniki badań rejestrowane będą w systemie informatycznym/komputerowym i za tym pośrednictwem generowane będą do pokoju kierownika oraz sekretariatu/pokój administracyjny na poziomie piętra.

- ✓ Dostawa odczynników do strefy czystej PCL3 za pośrednictwem okienka nr. 62 zlokalizowanego w śluzie sprzętowo-materiałowej.
- ✓ Dostawa odczynników do strefy brudnej PCL3 za pośrednictwem okienka nr. 61 w rozdziale czasowym z transportem prób do badań.
- ✓ Usuwanie odpadów chemicznych nie nadających się do utylizacji za pośrednictwem autoklawu odbywać się będzie:
 - Ze strefy czystej PCL3 okienkiem nr. 62 w rozdziale czasowym z dostawą odczynników chemicznych.
 - Ze strefy brudnej PCL3 okienkiem nr. 61 w rozdziale czasowym do transportu prób do badań i transportu odczynników.
Odpady chemiczne transportowane będą w zamkniętych pojemnikach dedykowanych do tego celu.
- ✓ Brudna odzież ze strefy brudnej PCL3 po umieszczeniu w worku/pojemniku przekazywana będzie do sterylizacji/dezynfekcji w autoklawie. Po zakończonym cyklu pracy autoklawu odzież kierowana będzie do pralni zewnętrznych.
- ✓ Brudna odzież ze strefy czystej PCL3 po umieszczeniu w worku kierowana będzie do sterylizacji/dezynfekcji w autoklawie za pośrednictwem okienka nr. 48 w rozdziale czasowym do transportu wyizolowanego materiału do badań. Po zakończonym cyklu pracy autoklawu odzież kierowana będzie do pralni zewnętrznych
- ✓ Odpady nadające się do utylizacji w autoklawie zarówno ze strefy czystej jak i brudnej PCL 3 po umieszczeniu w opakowaniu zbiorczym kierowane będą do autoklawu z tym , że odpady ze strefy czystej transportowane będą za pośrednictwem śluzy nr.48 w rozdziale czasowym do transportu wyizolowanego materiału do badań czy transportu brudnej odzieży do sterylizacji. Odpady po unieszkodliwieniu w autoklawie przekazywane będą na bieżąco do dalszej utylizacji.
- ✓ Każda pracownia po zakończonym cyklu badań danego rodzaju będzie myta i dezynfekowana w systemie dezynfekcji gazowej. Końcówka mopa po każdym użyciu winna być przekazywana do sterylizacji w autoklawie.
- ✓ Dostęp pracowników do strefy czystej i brudnej PCL3 za pośrednictwem śluzy powietrznej z całkowitą zmianą odzieży i obuwia.
- ✓ Wyście pracowników ze strefy czystej i brudnej PCL3 również za pośrednictwem śluzy powietrznej gdzie po umyciu rąk, zdjęciu odzieży i obuwia ochronnego, pracownik musi przejść przez natrysk celem umycia całego ciała.

4. Pomieszczenia istniejące do modernizacji i przebudowy(PCL2)

W zakresie utrzymania istniejących pracowni przy projektowanej organizacji zespołu pracowni PCL3 z pokojem przyjęcia prób do badań **przewidziano**(zgodnie z wytycznymi kierownika Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Warszawie Oddział w Siedlcach):

Na poziomie parteru:

A. Organizację pokoju badania włośni(PCL2)*(przed przedmiotową przebudową pokój badania włośni zlokalizowany był na poziomie piętra w przestrzeni obecnie przewidzianej dla potrzeb organizacji laboratorium PCL3) w bezpośrednim sąsiedztwie pokoju przyjęć materiału do badań. W związku ze zmniejszeniem powierzchni pracowni w stosunku do dotychczasowej przewidziano zmianę części wyposażenia. Opis istniejącego i projektowanego wyposażenia na rysunku nr. 3 , gdzie również pokazano podstawowe wytyczne instalacyjne.*

Ponadto:

- Drzwi do pracowni badania włośni wykonać jako pełne.
- Ściany wykonać z materiału łatwozmywalnego, kwasów, ługów, rozpuszczalników i innych zwykle stosowanych związków chemicznych, nienasiąkliwego, odpornego na środki dezynfekcyjne do pełnej wysokości.
- Połączenie ścian ze ścianą ; ścian z podłogą; ścian z sufitem powinno stanowić płynne przejście (wyoblone) umożliwiające mycie oraz dezynfekcję.
- Posadzki wykonać z materiału łatwozmywalnego, nienasiąkliwego, chemoodpornego, antypoślizgowego, antyelektrostatycznego.
- Instalacja elektryczna i oświetleniowa w wykonaniu kroploszczelnym.
- Przy umywalce do mycia rąk zamontować dozownik ze środkiem myjąco-dezynfekcyjnym, podajnik na ręczniki jednorazowego użytku, przewidzieć pojemniki na zużyte ręczniki.
- Przy realizacji szafek podblatowych wykonać je jako skręcone z blatem bez zachowania wolnej przestrzeni między blatem a szafką lub przewidzieć szafki mobilne/na kółkach.
- Szafki stojące na nóżkach wys. mni. 8cm
- W miejscach oznakowanych jako stanowisko pracy siedzącej lub komputerowe pod stołem roboczym pozostawić wolną przestrzeń szerokości min 70 cm.

- Szafki, półki w pomieszczeniu wykonać z materiału łatwego do utrzymania czystości, odpornego na działanie środków dezynfekcyjnych, środków myjących, kwasów, ługów, rozpuszczalników i innych zwykle stosowanych związków chemicznych, w klasie higieniczności E-1, odpornego na uderzenia, zginanie, zarysowania. Z materiału wodoodpornego, antyelektrostatycznego.
- Instalację gazu ziemnego nie prowadzić przez pomieszczenia laboratoryjne.
- Natężenie oświetlenia : ogólne-300Lx; na stanowisku komputerowym -500Lx.
- Wentylacja mechaniczna z odciąganiem miejscowym powietrza w wykonaniu chemoodpornym(nad mieszadłami i kuchenką)z podciśnieniem (-10- 15Pa). Podłączyć do istniejącej instalacji wentylacyjnej.
- Organizacja pracy jak w dotychczasowej pracowni- bez zmian.
- Odpady po zapakowaniu w pojemnik zamykany wynoszone do magazynu odpadów.
- **Ogrzewanie pomieszczenia z istniejącej instalacji wewnętrznej.** W pomieszczeniu grzejniki centralnego ogrzewania winny być konstrukcji umożliwiającej utrzymanie go w czystości a montaż grzejnika winien umożliwiać utrzymanie w czystości ściany i posadzki w miejscu montażu.
- **Ścieki odprowadzić** do istniejącej kanalizacji wewnętrznej.
- **Zaopatrzenie w wodę** z istniejącej instalacji wewnętrznej.

B. Doposażono istniejące pomieszczenia zmywalni i przygotowania próbek serologicznych w :

- Szafę termostatyczną przeniesioną z innej lokalizacji- **przewidzieć gniazdo elektryczne do podłączenia urządzenia.**
- **Zlikwidowano otwarte** okienko podawcze między przedmiotowym pomieszczeniem a pokojem przyjęcia prób na rzecz okienka podawczego. Okienko **wykonać jako** zwykle z elektrycznym lub mechanicznym systemem blokady krzyżowej drzwi(interlock) uniemożliwiającym otwarcie obu drzwi w tym samym czasie. Wymiary wewnętrzne okienka jak na rysunku nr. 3. Ściany wewnętrzne, zewnętrzne, klamki, zawiasy wykonane ze stali kwasoodpornej polerowanej nie gorszej niż AISI 304, o gładkich krawędziach i powierzchniach, łatwych do utrzymania czystości. Drzwi wykonane z hartowanego szkła(bez ram i ościeżnic) , z uszczelką z materiału odpornego na stosowane środki dezynfekcyjne(H_2O_2 , aldehyd, kwasy, ługi i inne zwykle stosowane związki chemiczne). zapewniającą całkowitą szczelność drzwi po obu stronach okna.

- Pozostałe parametry: wentylacja, wykończenie ścian, posadzek, ogrzewanie pomieszczenia bez zmian.

Na poziomie piętra przewidziano:

- Modernizację istniejących pomieszczeń laboratoryjnych - pomieszczenia badań brucelozy, serologicznych polegającą na zmianie części wyposażenia: doposażono w niektóre urządzenia istniejące z innych likwidowanych pracowni; przewidziano nowy stół roboczy w pomieszczeniu badania brucelozy.
- **Przewidzieć gniazda elektryczne do podłączenia nowych/przeniesionych urządzenia.**

Kompletny opis wyposażenia istniejącego, przeniesionego i projektowanego na rysunku nr.5

Pozostałe parametry w modernizowanych pomieszczeniach: wentylacja, wykończenie ścian, posadzek, ogrzewanie pomieszczenia bez zmian.

WYKAZ WYPOSAŻENIA PRACOWNIE ISTNIEJĄCE DO MODERNIZACJI

10. DZIAŁ BADAŃ SEROLOGICZNYCH

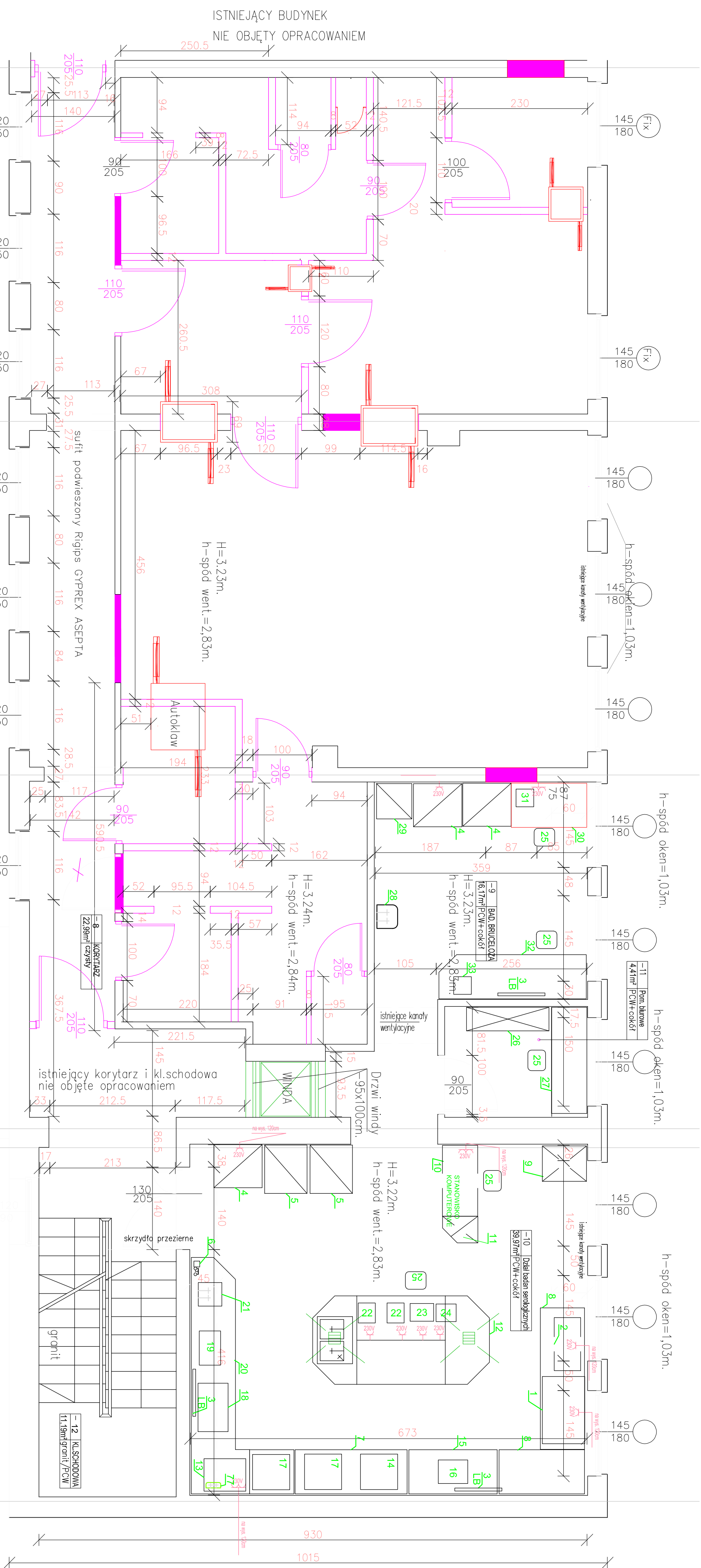
1. Robot ETIMAX 114x271x100cm 230V dane tech. u inwestora-przeniesiony
 2. Komputer przeniesiony
 3. Lampa bakteriobójcza istniejąca
 4. Zarnatka 80x78x80 cm 230V-przeniesiona
 5. Chłodzarka istniejąca
 6. Myjka do oczu istniejąca
 7. Stół pod wiewkisłniejący
 8. Stół istniejący
 9. Szafka regal istniejący
 10. Stół roboczy ze stonowiskiem komputerowym istniejący
 11. Szafka istniejąca
 12. Stół centrowy istniejący
 13. Ciężarka 230V dane techniczne u inwestora -przeniesiona
 14. Zarnatka niskotemperaturowa istniejąca
 15. Stół roboczy istniejący
 16. Spektrofotometr istniejący
 17. Wiewka istniejąca
 18. Czarna wodna istniejąca
 19. Czarna wodna istniejąca
 20. Stół roboczy istniejący
 21. Umывalka z baterią uruchamiana bez użycia rąk-istniejąca
 22. Czujnik 28x34x20 230V dane tech. u inwestora -przeniesiony
 23. Puzca 30x40x20 230 V dane u invest. -przeniesiona
 24. Inhibitor 34x30x30cm230V dane techn u invest. -przeniesiony
 25. Krzesło otworowe istniejące
- 9. POM. BADANIA BRUCELOZY**
3. Lampa bakteriobójcza istniejąca
 4. Zarnatka 80x78x80 230V dane techn u invest. -przeniesiona
 25. Krzesło otworowe istniejące
 26. Umывalka z baterią uruchamiana bez użycia rąk istniejąca
 29. Zarnatka istniejąca 60x60x190cm
 30. Stół roboczy 1281/300/7565cm-projektowany
 31. Mieszalnik istniejący
 32. Stół roboczy istniejący
 33. Mieszalnik istniejący

11. POMIESZCZENIE BIUROWE

26. Regał biurowy istniejący
27. Stół roboczy ze stonowiskiem pracy siedzącej istniejący

WYKAZ POMIESZCZEŃ I PIĘTRO

Lp	POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA
Istniejące pracownie po modernizacji		
8	Drzwi bodni serologicznych	39,91m ²
9	Budowa biurowy	16,17 m ²
10	Pomieszczenie biurowe	4,41 m ²
Pomieszczenia wspólne		
11	Korytarz	53,55 m ²
12	Kuchnia serodowa	11,19 m ²



Istniejące pomieszczenia administracyjne + jadalnia pracowników i w.c + winda do transportu próbek mleka

- śCIANY ISTNIEJĄCE
- śCIANY PROJEKTOWANE
- WYPOSAŻENIE ISTNIEJĄCE
- WYPOSAŻENIE PROJEKTOWANE
- DRZWI PROJEKTOWANE
- śCIANY DO ZAMALOWANIA

BRANŻA:	TECHNOLOGIA	SKALA:	1:50
DATA:	08.2018	NUMER RYSUNKU:	POPS.5

RZUT I PIĘTRA
Modernizacja istniejących pomieszczeń laboratoryjnych badań serologicznych (PC12) + wytyczne instalacyjne

INWESTOR:
WOJEWODZKI INSPEKTORAT WETERYNARI I Z SIEDZIBĄ W SIEDLCACH UL. KAZIMIERZOWSKA 29 08-110 SIEDLCE

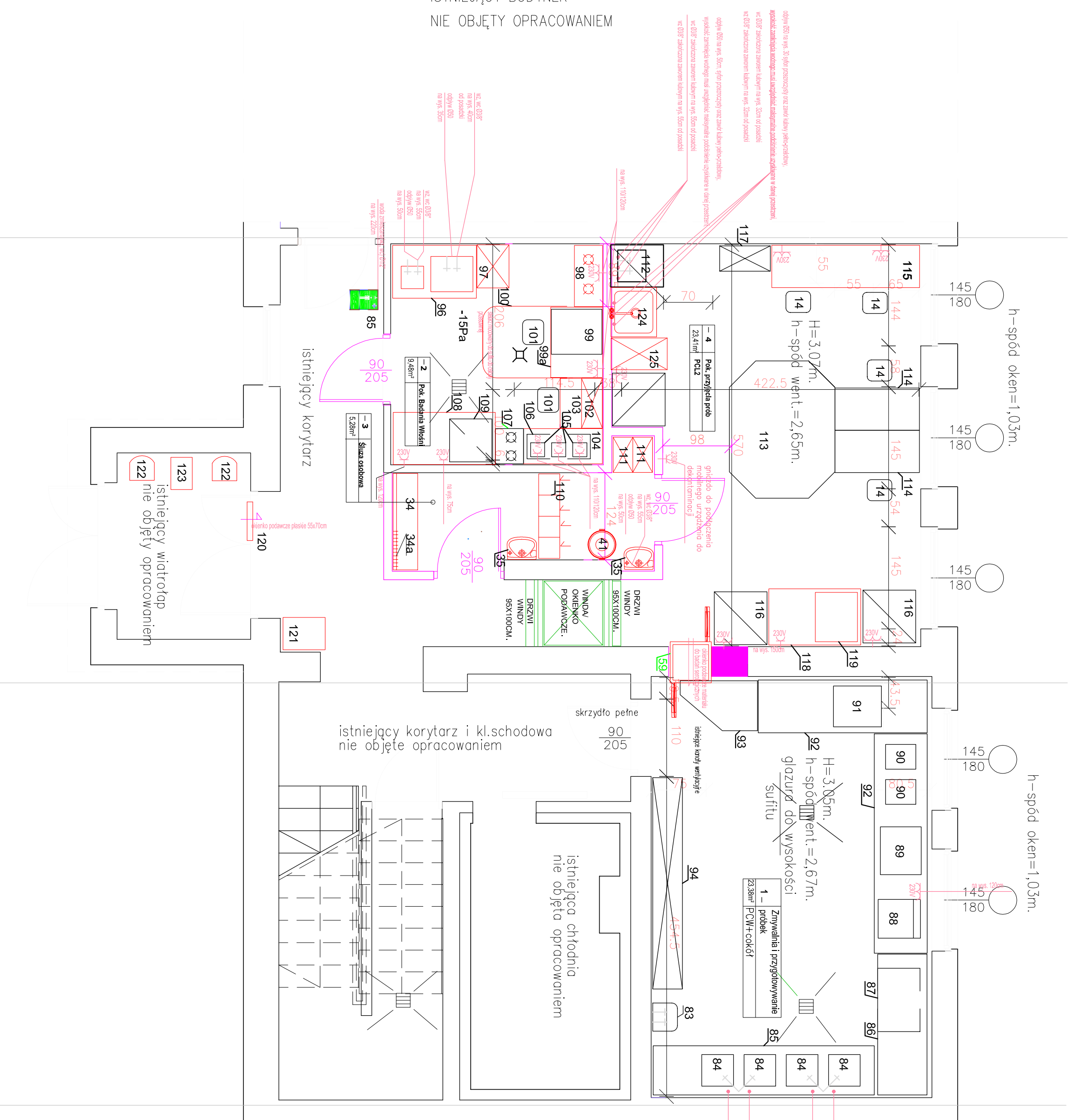
PROJEKTANT:
mgr. Maria Lipska-Maleja

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
MIRIA LIPSKA-MALEJA - ARCHITECTS
08-110 SIEDLCE, ul. OLSZANIECZA 157/9
TEL.: 602853489

TRESC RYSUNKU:
RZUT I PIĘTRA
Modernizacja istniejących pomieszczeń laboratoryjnych badań serologicznych (PC12) + wytyczne instalacyjne

Istniejące pomieszczenia socjalno sanitarne dla pracowników (szatnie+ łazienki);
sanitariat; pom. przyjmowania materiału do badań (mlka); magazyn art. biurowych;
pokój mikroskopowy; pokój wagowy; dział BMS; pracownia badania mleka; pokój opisów;
zmywalnia z przygotowywaniem próbek do badań; winda do transportu próbek min. mleka

ISTNIEJĄCY BUDYNEK
NIE OBJĘTY OPRACOWANIEM



WYKAZ WYPOSAŻENIA

PACOWNIE ISTNIEJĄCE DO MODERNIZACJI

- 83 Umywalka z baterią bezdotykową-istniejąca
- 84 Zlew wuszczany w blacie istniejący
- 85 Blat roboczy istniejący
- 86 Blat roboczy istniejący
- 87 Myłka dezynfektor istniejąca
- 88 Szafka termostabilizacyjna 50x55x68 230V przenośnikowa
- 89 Witrowka istniejąca
- 90 Witrowka istniejąca
- 91 Witrowka istniejąca
- 92 Blat roboczy istniejący
- 93 Blat roboczy istniejący
- 94 Szafka stojąca istniejąca
- 95 Okienko podawcze z filtrem HEPA wlotowym wentylatorem pobierającym powietrze z pom. o wyższej klasie czystości(zmywalnia) a po przefiltrowaniu nawiewa do komory okiennej - nasęcone usuną do pom. o niższej klasie czystości.pok. przyjmowania prób z blokacją krzyżową drzwi mechaniczną lub elektroniczną; 45x45x40cm zamontować na wys. 110-120cm-projektowane
- 14. Krzesło obrotowe biurowe istniejąca
- 2 POKÓJ BADANIA WŁOCISN
- 96 Sól ze zlewem i umywalką - zlew 60x50x30cm, umywalka 40x40x30 każda konora z oddzielną baterią, z materiału nieruszkowego, odpornego na chemikalia, łatwozmywalnego-projektowany
- 97 Regal obojkowy z materiału nieruszkowego, 60x45x180cm-projektowany
- 98 Szafka ołowiana z grubszymi szkleniami 87x40x100cm z polką środkową, otwory na urządzenia w górnej polce, z materiału zmywalnego, nieruszkowego, odpornego na środki dezynfekcyjne -projektowana
- 99 Trybłinoskop istniejący 64x72x80cm 230V dane techniczne u inwestora
- 99a Sól roboczy 100x70x65,00cm-projektowany
- 100 Słazk mocomany do sufitu do zawieszania diemnej osłony przesuwnej szer. 100xcm -projektowany
- 101: Krzesło istniejące
- 102 Szafka wisząca na dokumenty 70x30x60cm-projektowana;
- 103 Sól roboczy do pracy siedzącej 70x60x65cm-projektowany
- 104, Sól roboczy 150x50x65cm- projektowany
- 105, Mieszalnik istniejący dane techn. u inwestora/230V
- 106, Odciąg miejscowy wykorzystanie istniejący lub wykonać nowy
- 107: Płyta grzewcza gazowa, 2-palnikowa-istniejąca
- 108 Sól roboczy z miejscem na podówek 145x70x65,90cm- projektowany
- 109 Chłodzarka podblatowa istniejąca 230V
- 3. SŁUZA FARTUCHOWA
- 34: Szafka na butelki wierzchnie 30x30x180cm w razie potrzeby dwupoziomowa jeden segment wys. 79cm, skos góry lub do pełnej wysokości-projektowana
- 35 Umywalka wisząca z baterią uchwytną bez użycia ręk.40x35cm, dozownik jednorozowego użytku-projektowana
- 41: Pojemnik na brudną odzież ochronną z materiału łatwego do utrzymania w czystości lub słazk z workiem-projektowany
- 110 Ławka ze sztokami, dwupoziomowy na buty, 122x30,5x60,55cm z materiału łatwozmywalnego, nieruszkowego, odpornego na środki dezynfekcyjne
- projektowana
- 111, Szafka na odzież ochronną dwupoziomowe 28x50,7,9180cm, z materiału łatwozmywalnego, nieruszkowego, odpornego na sr, dezynfekcyjna; góra część ze szkłem w kier. pom. lub do pełnej wysokości-projektowane
- 4. POKÓJ PRZYJĘCIA PROB
- 112 Umywalka istniejąca zamontować baterię uchwytną bez dotyku ręką
- 113 Sól centralny istniejący
- 114 Blatko ze starowiskiem komputerowym istniejące
- 115 Sól roboczy z otwora starowiskiem komputerowym; 115x60x85cm-projektowany
- 116 Szafka chłodnicza istniejąca
- 117 Szafka stojąca istniejąca
- 118, Komora laminarna projektowana 79 6x130x202cm objętość powietrza 110m³/h filtr HEPA, wyrzut pow. do instal. wentl. przylatce nastawiane 220-240V 50Hz lub 115VAC 60Hz pobór mocy 200W, masa netto 250kg- projektowana
- 119 Zgrzewarka z nożem odcinającym i podajnikiem otokowym 230V/50V42d, 1kW -projektowana
- 124 Basen do dezynfekcji i mycia pojemników zwrotnych, bateria hartyszkowa,70x60x85cm
- 125, Regal obojkowy 80x45x189cm
- 126, Pojemnik zamykany na odpady Ø411x186cm
- ISTNIEJĄCY KORYTARZ
- 85: Natynsk, bezpieczestwa
- 120 Okienko podawcze paskie 55x70cm-projektowane
- 121, Stółik do osławiania pojemnika z próbami 46x60x60cm-projektowany
- ISTNIEJĄCY WIATROŁAP
- 122, Krzesło typowe projektowane
- 123, Stółik projektowany

WYKAZ POMIESZCZEŃ
PRZYZIEMIE

Lp	POMIESZCZENIE	POMIĘSZCZENIA	RODZ.PODSZ.
1	ZMYWALNIA i przyjm.prb.	23,38 m ²	PCW-dolan
2	POK. BIUROWA, WŁOCISN	9,48 m ²	PCW-dolan
3	SŁUZA OŚRODKA	4,77 m ²	
4	POKÓJ PRZELUBREBEK	22,98 m ²	
RAZEM		60,61 m ²	

- ŚCIANY ISTNIEJĄCE
- ŚCIANY PROJEKTOWANE
- WYPOSAŻENIE ISTNIEJĄCE
- WYPOSAŻENIE PROJEKTOWANE
- DRZWI PROJEKTOWANE
- ŚCIANY DO ZAMUROWANIA

Wszystkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku są własnością jednostki projektowej. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem, iż nie będzie kopionym, ani udostępniany bez uzgodnienia z Projektantem. Nie należy odcinzać wymiarów z rysunku ani też używać go jako szablonu. Przed przyjęciem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy zwrócić się do Projektanta.

INWESTOR:
DZIAŁKA NR24/4 Jednostka ewidencyjna Siedce

INWESTOR:
WOLEWÓDZKI INSPEKTORAT WETERYNARIJ Z
SIEDZIBĄ W SIEDLCACH UL. KAZIMIERZOWSKA 29
08-110 SIEDLCE

PROJEKTANT:
NR. UPR.:
Inż. Marek Lipska-Marija G1.422/41.36/28/77

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
MAGIA LIPSKA-MARIJA "RZECZOWNICZA"
08-110 SIEDLCE ul. Oficerska Dł. 15/9
TEL. 602553489

TREŚĆ RYSUNKU: RZUT PARTERU
Modernizacja istniejących pomieszczeń
laboratoryjnych:
pokoiu przyjęcia prób pracujący dla potrzeb badań molekularnych a w rozdziale czasowym dla potrzeb pracowni serologicznej +badania włóśni zmywani i przygotowania próbek+ -wytoczne wod-kan i elektryczne(PC12)

BRANŻA:	TECHNOLOGIA	SKALA:
DATA:	08.2018	1:50
NUMER RYSUNKU:	3	PODPS:

WYKAZ WYPOSAŻENIA

ZESPÓŁ POMIESZCZEŃ DO BADAŃ LABORATORYJNYCH -STREFA /PCL2/PRAĆWIENIE ISTNIEJĄCE DO MODERNIZACJI

3. SŁUZA FARTUCHOWA

34 Szafka na butelki wierzchnie:80x75/80cm 2-zonowa dwuczopkowa jeden segment wys. 78cm z materiału łatwego mycia, nieśniącego, odporne na śr. dezynfekcyjne z 45stopniowym nachyleniem górnej krawędzi względem powierzchni przylegającej z góra skosną do pomieszczenia lub do pełnej wysokości-projektowane

34a Szafka na obuwie:80x50x180cm wykonana 1-w-projektowana

35 Umwalka wisząca z białą uchwytną bez użycia ręk. 40:30x55:50cm, z przezroczystym syfonem dedykowanym do labor BSL 3 + zawór zamykający kulowy pełno-prężnościowy-wysokość zamknięcia wodnego musi uwzględnić maksymalne podciśnienie uzyskiwane w danej przestrzeni laboratoryjnej/doczynniki z pyłami myląco-dezynfekcyjnym uruchamiany bez użycia ręk. podciśnik na ręcznik jednorozowego użytku-projektowana

41. Płynnik na brodzik odzież ochronną z materiału łatwego do utrzymania w czystości lub siełaz z workiem-projektowany

110. Klaweczka barierowa ze schowkami dwuczopkowymi na buty, 122:30:35:50:55cm z materiału łatwego mycia, nieśniącego, odporne na środki dezynfekcyjne

111. Szafka na odzież ochronną dwuczopkowa/3 podzono 28x50x79/80cm, z materiału łatwego mycia, nieśniącego, odporne na śr. dezynfekcyjne, górna część z 45stopniowym nachyleniem górnej krawędzi względem powierzchni przylegającej z góra skosną do pomieszczenia lub do pełnej wysokości-projektowane

4. POKÓJ PRZYJĘCIA PROB

47. Oczyszczalnia nabełtowa z mieszaniem termostabilizującym wody

59. Okno podwójne z krzyżową blokadą drzwi, (Inferox) ulepszona/łącząc otwarcie obu drzwi w tym samym czasie, wym.wew. 40x40x40cm-projektowane

112.Umwalka śmiejąca zamontować baterie, uruchamiana bez dotyku ręk, przezroczysty syfon + zawór zamykający kulowy pełno-prężnościowy-wysokość zamknięcia wodnego musi uwzględnić maksymalne podciśnienie uzyskiwane w danej przestrzeni laboratoryjnej

113. Słód centralny istniejący

114. Birko ze stanowiskiem komputerowym istniejące

115. Słód roboczy z dwoma stanowiskami komputerowymi: 280x60x85cm-projektowany

116. Szafa chłodnicza istniejąca

117. Szafka ślepa istniejąca

118. Kolorna laminarna projektowana 79,8x130x203cm obieg powietrza 110m³/h filtr HEPA, wyzwał pow. do instal. went. przyjęcia nastawie zasilanie 220-240V/50Hz lub 115V/AC 60Hz pobór mocy 200W, masa netto 250kg-projektowana

119. Zgrzewarka z nożem oddzielnym i podajnikiem rolkowym 230V/50/HD, 1kW projektowana

124. Basen do dezynfekcji i mycia pojemników zmytych, białeja narysowana,70x60x65cm-projektowany

125. Regal odciekowy 80x45x 185cm-projektowany

126. Płynnik zamykający na odpady 04/1 Hb6cm-projektowany

KORYTARZ ISTNIEJĄCY

85. Namiotek bezpieczeństwa-projektowany

120. Okienko podawcze plastik 60x70cm-projektowane

121. Szalki do ostawiania pojemnika z próbkami 46x60x80cm-projektowany

ISTNIEJĄCY WANTOCZAP

122. Krzesło typowe projektowane

123. Stolik projektowany

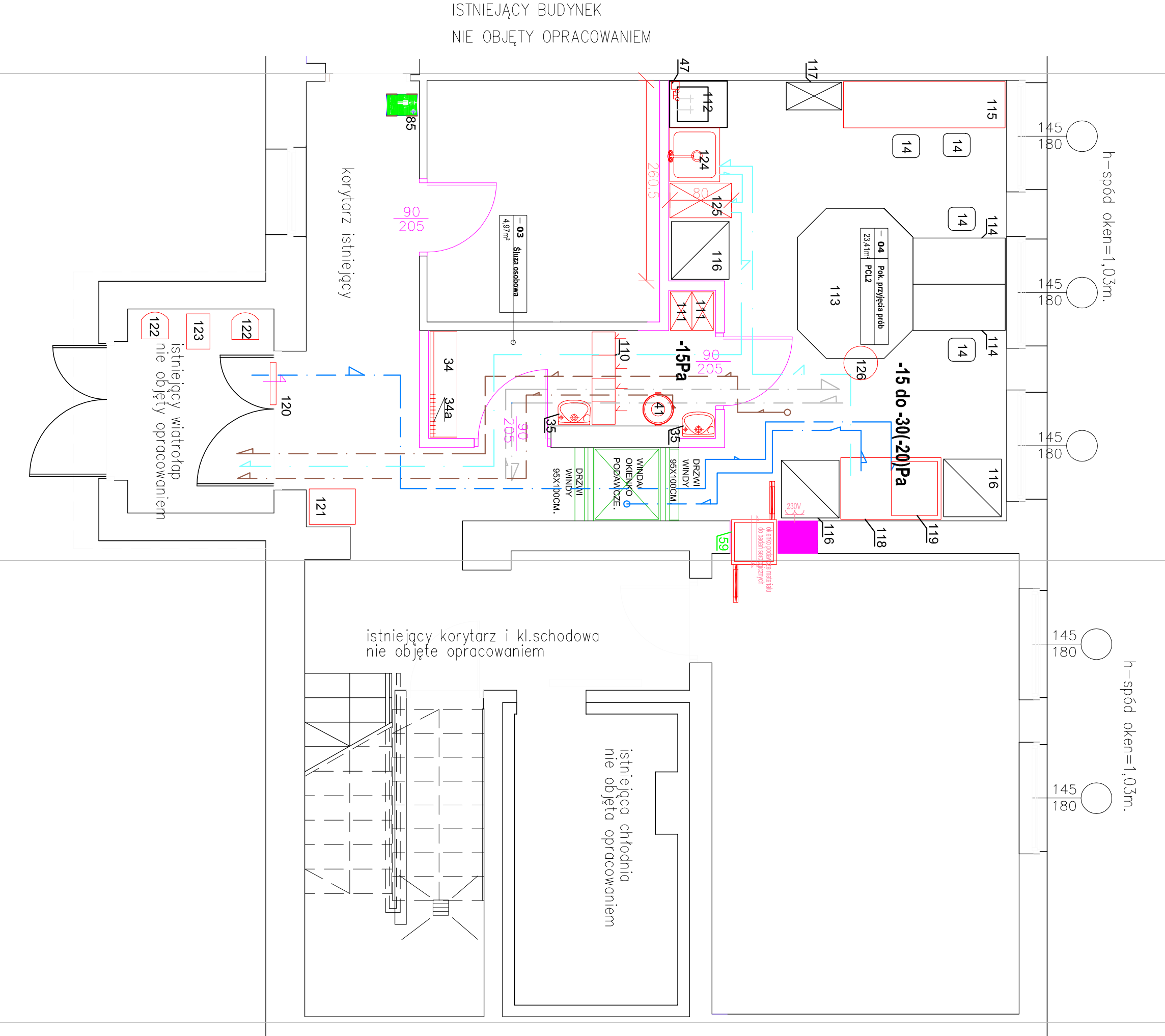
WYKAZ POMIESZCZEŃ PARTER

Lp	POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA	RODZ.POSA.DZ
03	SŁUZA OSSBOWA	4,77 m ²	
04	POKÓJ PRZYJĘCIA PROB	22,98 m ²	

- MEBLE PROJEKTOWANE
- ŚCIANY PROJEKTOWANE
- ŚCIANY DO ZAMUROWANIA

- DROGA MATERIAŁU DO BADAŃ
- DROGA PRACOWNIKA
- DROGA ODPADÓW DO UTILIZACJI
- DROGA BRUDNEJ ODZIEŻY ROBOCZEJ
- DROGA OPAKOWAŃ
- DROGA ZWROTNYCH

Istniejące pomieszczenia socjalno sanitarne dla pracowników(szatnie+ łazienki);
sanitarat; pom.przymiowania materiału do badań(mlak); magazyn art. biurowych;
pokój mikroskopowy; pokój wagowy; dział BMS; pracownia badania mleka; pokój opisów;
zmywalka z przygotowywaniem próbekd badań; winda do transportu próbek min. mleka



Wszystkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku są własnością jednostki projektowej. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem, że nie będzie kopowany, ani udostępniany bez zgody jednostki projektowej. Nie należy oddziaływać na rysunek w sposób, który może spowodować jego uszkodzenie. Przed rozpoczęciem prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy zwrócić się do projektanta.

INWESTOR:
AKTUALIZACJA PROJEKTU TECHNOLOGII
BUDYNKU LABORATORIUM ZAKŁADU HIGIENY
WETERYNARYJNEJ W WARSZAWIE ODDZIAŁ W
SIEDLACACH

DZIAŁKA NR24/4 Jednostka ewidencyjna Siedlca
INWESTOR:
WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT WETERYNARIII Z
SIEDZIBĄ W SIEDLACACH UL. KAZIMIERZOWSKA 29
08-110 SIEDLCE

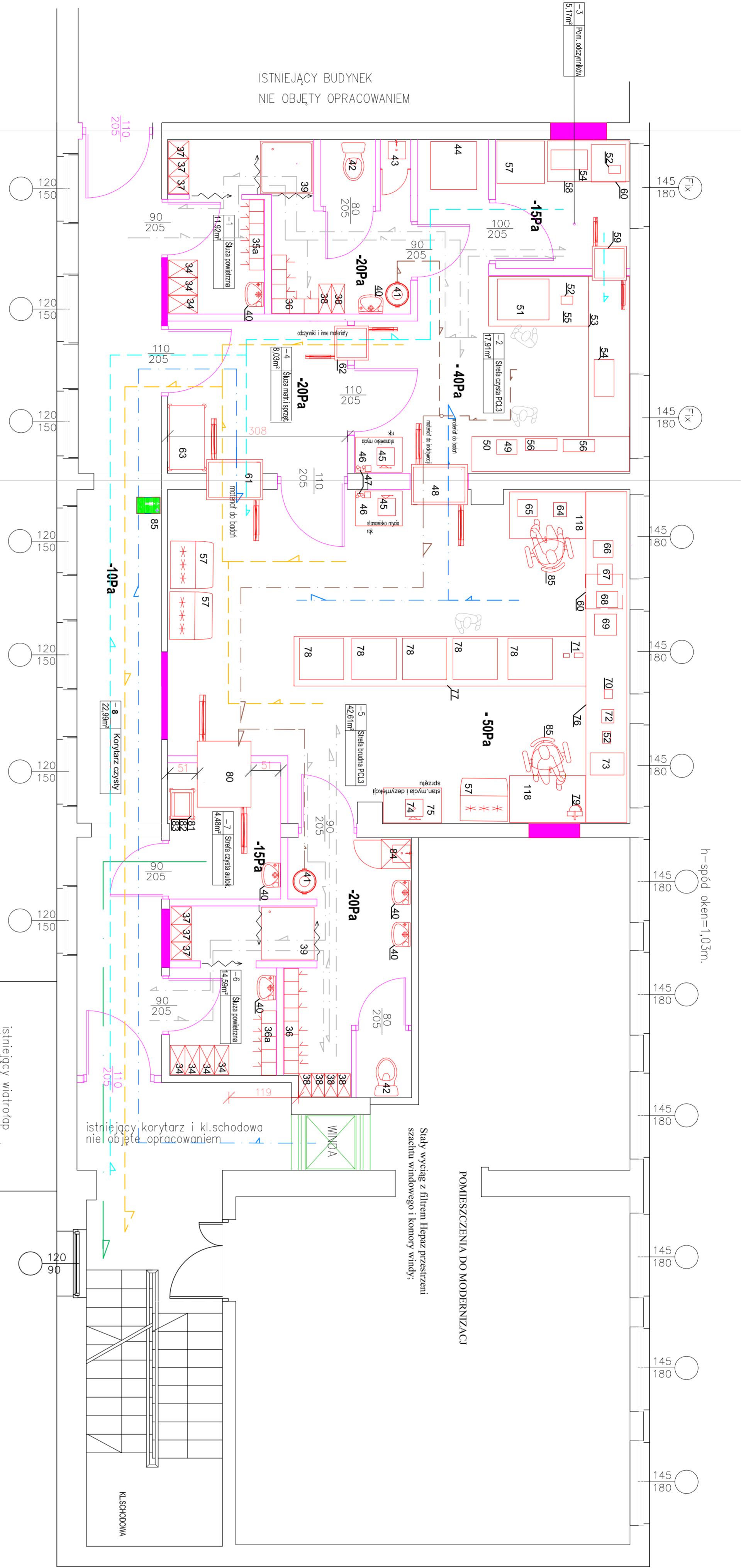
PROJEKTANT:
NR. UPR.:
Inż. Maria Lipska-Malega GT 4224/96/28/177

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
Maria Lipska-Malega "Rozpoznawca"
08-110 Siedlceul. Oficerski Dzierżb 15/9
T+1 525534489

TREŚĆ RYSUNKU: RZUT PARTERU
Pokój przyjęcia prób dla potrzeb laboratorium badań molekularnych, a w rozdiale czasowym dla potrzeb serologicznych+ droga pracowników, materiału do badań, odpadów, zużytej odzieży ochronnej jednorozowego użytku, opakowań zmytych.(PCL2)

DATA:	08.2018	SKALA:	1:50
NUMER RYSUNKU:	2	PODPIS:	

**Instalacje pomieszczenia administracyjne
+ jadalnia pracowników I.w.c. + winda do transportu
projekt mleka**



WYKAZ POMIESZCZEŃ I PIĘTRO

LP	POMIESZCZENIE	POMIĘRZENA
Dział Badań Molekularnych PCL3		
1	Stacja pomiarowa wody	11,50m ²
2	Stacja opary PCL3	17,99m ²
3	Stacja pomiarowa wody	5,17m ²
4	Stacja mieszalniczo-sterująca	8,50m ²
5	Stacja pomiarowa PCL3	42,89m ²
6	Stacja pomiarowa wody	14,59m ²
7	Stacja opary sokowa	4,68m ²
8	Korytarz czysty	22,99m ²

- SCĄNY PROJEKTOWANIA
- SCĄNY DO ZAMUROWANIA
- SCĄNY DO BADAŃ
- SCĄNY DO INAKTYWACJI I BRUDNEJ ODZIEŻY ROBOCZEJ
- DROGA MATERIAŁU DO BADAŃ
- DROGA PRACOWNIKA
- DROGA MATERIAŁU DO INAKTYWACJI I BRUDNEJ ODZIEŻY ROBOCZEJ
- DROGA OPPADKÓW I ODZIEŻY ROBOCZEJ PO STERYLIZACJI
- DROGA ODCZYNNIKÓW CHEMICZNYCH
- DROGA OPPADKÓW CHEMICZNYCH

- ZESPÓŁ POMIESZCZEŃ DO BADAŃ LABORATORYJNYCH MOLEKULARNYCH
-STREFA BSL3 PCL3 WYPOSAŻENIE**
1. Stacja pomiarowa
 2. Korytarz czysty
 3. Pomieszczenie odczynników
 4. Stacja pomiarowa
 5. Stacja pomiarowa
 6. Stacja pomiarowa
 7. Stacja pomiarowa
 8. Korytarz czysty
 9. Stacja pomiarowa
 10. Stacja pomiarowa
 11. Stacja pomiarowa
 12. Stacja pomiarowa
 13. Stacja pomiarowa
 14. Stacja pomiarowa
 15. Stacja pomiarowa
 16. Stacja pomiarowa
 17. Stacja pomiarowa
 18. Stacja pomiarowa
 19. Stacja pomiarowa
 20. Stacja pomiarowa
 21. Stacja pomiarowa
 22. Stacja pomiarowa
 23. Stacja pomiarowa
 24. Stacja pomiarowa
 25. Stacja pomiarowa
 26. Stacja pomiarowa
 27. Stacja pomiarowa
 28. Stacja pomiarowa
 29. Stacja pomiarowa
 30. Stacja pomiarowa
 31. Stacja pomiarowa
 32. Stacja pomiarowa
 33. Stacja pomiarowa
 34. Stacja pomiarowa
 35. Stacja pomiarowa
 36. Stacja pomiarowa
 37. Stacja pomiarowa
 38. Stacja pomiarowa
 39. Stacja pomiarowa
 40. Stacja pomiarowa
 41. Stacja pomiarowa
 42. Stacja pomiarowa
 43. Stacja pomiarowa
 44. Stacja pomiarowa
 45. Stacja pomiarowa
 46. Stacja pomiarowa
 47. Stacja pomiarowa
 48. Stacja pomiarowa
 49. Stacja pomiarowa
 50. Stacja pomiarowa
 51. Stacja pomiarowa
 52. Stacja pomiarowa
 53. Stacja pomiarowa
 54. Stacja pomiarowa
 55. Stacja pomiarowa
 56. Stacja pomiarowa
 57. Stacja pomiarowa
 58. Stacja pomiarowa
 59. Stacja pomiarowa
 60. Stacja pomiarowa
 61. Stacja pomiarowa
 62. Stacja pomiarowa
 63. Stacja pomiarowa
 64. Stacja pomiarowa
 65. Stacja pomiarowa
 66. Stacja pomiarowa
 67. Stacja pomiarowa
 68. Stacja pomiarowa
 69. Stacja pomiarowa
 70. Stacja pomiarowa
 71. Stacja pomiarowa
 72. Stacja pomiarowa
 73. Stacja pomiarowa
 74. Stacja pomiarowa
 75. Stacja pomiarowa
 76. Stacja pomiarowa
 77. Stacja pomiarowa
 78. Stacja pomiarowa
 79. Stacja pomiarowa
 80. Stacja pomiarowa
 81. Stacja pomiarowa
 82. Stacja pomiarowa
 83. Stacja pomiarowa

5 STREFA BRUDNA PCL3

35. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
36. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
37. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
38. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
39. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
40. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
41. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
42. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
43. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
44. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
45. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
46. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
47. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
48. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
49. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
50. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
51. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
52. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
53. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
54. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
55. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
56. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
57. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
58. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
59. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
60. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
61. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
62. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
63. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
64. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
65. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
66. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
67. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
68. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
69. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
70. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
71. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
72. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
73. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
74. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
75. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
76. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
77. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
78. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
79. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
80. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
81. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
82. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego
83. Korytarz czysty z materiałów zmineralizowanego ogólnego

6 STREFA WYKŁADNICZA

34. Stacja na oddzielnicę wodną
35. Stacja na oddzielnicę wodną
36. Stacja na oddzielnicę wodną
37. Stacja na oddzielnicę wodną
38. Stacja na oddzielnicę wodną
39. Stacja na oddzielnicę wodną
40. Stacja na oddzielnicę wodną
41. Stacja na oddzielnicę wodną
42. Stacja na oddzielnicę wodną
43. Stacja na oddzielnicę wodną
44. Stacja na oddzielnicę wodną
45. Stacja na oddzielnicę wodną
46. Stacja na oddzielnicę wodną
47. Stacja na oddzielnicę wodną
48. Stacja na oddzielnicę wodną
49. Stacja na oddzielnicę wodną
50. Stacja na oddzielnicę wodną
51. Stacja na oddzielnicę wodną
52. Stacja na oddzielnicę wodną
53. Stacja na oddzielnicę wodną
54. Stacja na oddzielnicę wodną
55. Stacja na oddzielnicę wodną
56. Stacja na oddzielnicę wodną
57. Stacja na oddzielnicę wodną
58. Stacja na oddzielnicę wodną
59. Stacja na oddzielnicę wodną
60. Stacja na oddzielnicę wodną
61. Stacja na oddzielnicę wodną
62. Stacja na oddzielnicę wodną
63. Stacja na oddzielnicę wodną
64. Stacja na oddzielnicę wodną
65. Stacja na oddzielnicę wodną
66. Stacja na oddzielnicę wodną
67. Stacja na oddzielnicę wodną
68. Stacja na oddzielnicę wodną
69. Stacja na oddzielnicę wodną
70. Stacja na oddzielnicę wodną
71. Stacja na oddzielnicę wodną
72. Stacja na oddzielnicę wodną
73. Stacja na oddzielnicę wodną
74. Stacja na oddzielnicę wodną
75. Stacja na oddzielnicę wodną
76. Stacja na oddzielnicę wodną
77. Stacja na oddzielnicę wodną
78. Stacja na oddzielnicę wodną
79. Stacja na oddzielnicę wodną
80. Stacja na oddzielnicę wodną
81. Stacja na oddzielnicę wodną
82. Stacja na oddzielnicę wodną
83. Stacja na oddzielnicę wodną

8 STREFA RZUTU I PIĘTRA

Zespół pomieszczeń laboratoryjnych PCL3 do wykonać badania molekularnych + doraźna diagnostyka, materiałów do badań, odpadów i oddziały odbezpieczających, odczynników chemicznych, odpadów biologicznych.

PROJEKTOWAŁ
STREFA RZUTU I PIĘTRA
WYKONAŁ
PROJEKTOWAŁ
STREFA RZUTU I PIĘTRA
WYKONAŁ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	OKRES WYKONANIA	WARTOŚĆ PRZECENIOWANA
Instalacje pomieszczeń laboratoryjnych PCL3 do wykonać badania molekularnych + doraźna diagnostyka, materiałów do badań, odpadów i oddziały odbezpieczających, odczynników chemicznych, odpadów biologicznych.	08.2018	1,50
NAMERENSIJUNE		
1		