

Egz. nr 5

Zamawiający	Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny ul. Banacha 1; 02-097 Warszawa
Nazwa Projektu	 <p>PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ APTEKI SZPITALNEJ NA PRACOWNIĄ LEKÓW CYTOSTATYCZNYCH</p> <p>ul. Banacha 1; 02-097 Warszawa (nr dz. ew. 4; obręb 20310; A1.7U-Z/U-N)</p>
Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY
Branża	ARCHITEKTURA I TECHNOLOGIA, KONSTRUKCJA

Tom I

		Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
ARCHITEKT.	Autor	mgr inż. arch. Tomasz Mach	St 84/85	04.2018	
		mgr inż. Anna Gil		04.2018	
	Sprawdził	mgr inż. arch. Kazimierz Olszaniecki	St 88/85	04.2018	
KONS TR.	Autor	mgr inż. Tomasz Rybarczyk	Wa 425/01	04.2018	

SPIS TREŚCI

I.	Dokumentacja formalno prawna	5
1.0	Kopie dokumentów stwierdzających posiadane przygotowanie zawodowe	5
2.0	Kopia zaświadczenia Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów	9
3.0	Oświadczenia projektantów	12
II.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	13
1.0	Lokalizacja	13
2.0	Forma architektoniczna	13
3.0	Dostępność dla osób niepełnosprawnych	13
4.0	Miejsca postojowe dla samochodów osobowych	13
5.0	Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej	13
6.0	Inwentaryzacja terenu, opinia geotechniczna, operat wodno - prawny	13
7.0	Ochrona środowiska.....	13
III.	Projekt architektoniczny wraz z technologią – część opisowa	14
1.0	Podstawa opracowania	14
2.0	Przedmiot, zakres opracowania	14
3.0	Stan istniejący i projektowany części apteki szpitalnej	15
3.1	Ocena stanu technicznego budynku	15
3.2	Zestawienie powierzchni projektowanych	16
3.3	Szczegółowe wyposażenie pomieszczeń	17
3.4	Opis technologii.....	31
3.5	Ruch personelu, leków	34
3.6	Ruch materiałów	34
3.7	Odpady medyczne	35
3.8	Wytyczne instalacyjne	35
3.9	Materiały wykończeniowe – SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA.....	36
3.9.1	Ścianki działowe	36
3.9.2	Wykończenie ścian wewnętrznych.....	36
3.9.3	Zabezpieczenie ścian wewnętrznych.....	37
3.9.4	Podłogi i posadzki	38
3.9.5	Sufity podwieszone	39
3.9.6	Drzwi wewnętrzne, okna szczelne.....	40
3.9.7	Parapety	41

IV. Konstrukcja.....	41
1.0 Podstawa opracowania, opis inwestycji.....	41
2.0 Obciążenia przyjęte w projektowanym obiekcie	42
3.0 Ocena techniczna istniejącego obiektu ze względu na przebudowę pomieszczeń	42
4.0 Rozwiązania materiałowo – konstrukcyjne	42
V. Instalacje wewnętrzne	45
1.0 Instalacja elektryczna	45
2.0 Instalacja niskich prądów	46
3.0 Instalacje sanitarne	48
VI. Warunki ochrony przeciwpożarowej – wymagania	51
1. Podstawa opracowania	51
2. Zakres opracowania	51
3. Dane stanowiące o warunkach ochrony przeciwpożarowej.....	51
3.1 Przeznaczenie obiektu	51
3.2 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji	52
3.3 Odległość od obiektów sąsiednich	52
3.4 Parametry pożarowe występujących substancji palnych.....	52
3.5 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.....	52
3.6 Kategoria zagrożenia ludzi. Przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji	53
3.7 Ocena zagrożenia wybuchem.....	53
3.8 Klasa odporności pożarowej budynku i klasa odporności ogniowej elementów budowlanych oraz stopień rozprzestrzeniania ognia.....	53
3.9 Strefy pożarowe, oddzielenia przeciwpożarowe.....	53
3.10 Warunki ewakuacji	53
3.11 Elementy wykończenia wnętrz.....	54
3.12 Dobór urządzeń przeciwpożarowych	55
3.13 Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji technicznych.....	55
3.14 Gaśnice	55
3.15 Droga pożarowa	56
3.16 Zapotrzebowanie na wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	56
VII. Część rysunkowa	59
VIII. Załącznik nr 1 – proponowane wyposażenie specjalistyczne	62
WIZUALIZACJE	
RYSUNEK 1. WNIĘTRZE PRACOWNI CYTOSTATYCZNEJ.....	60

RYSUNEK 2 WNETRZE PRACOWNI CYTOSTATYCZNEJ.	60
RYSUNEK 3 WIDOK PRACOWNI CYTOSTATYCZNEJ Z POKOJU NADZORU.	61
RYSUNEK 4 WIDOK POKOJU PRZYGOTOWAWCZEGO Z POKOJEM NADZORU ZA PRZESZKLENIEM.	61

I. Dokumentacja formalno prawna

1.0 Kopie dokumentów stwierdzających posiadane przygotowanie zawodowe

URZĄD
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO
Nr ewidencyjny St-84/85

Warszawa, dnia 1985.02.28 XXXX r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.1,
§ 5 ust.1 pkt 1, § 6 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt 1
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

ze Ob. TOMASZ MACH s.Stanieżawa
magister inżynier architekt

urodzony(a) dnia 03.11.1951 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności architektonicznej

- 1/ do sporządzenia projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego:
 - a/ wszelkich budynków,
 - b/ budowli w budownictwie osób fizycznych oraz budowli służących do celów rekreacji, wypoczynku i sportu - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



ZASTĘPCA
Naczelnego Architekta Warszawy
mgr inż. arch. Jerzy Andrzej Górowski

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPŁOMOWEGO



ŚWIADECTWO

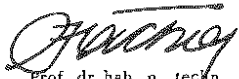
**UKOŃCZENIA ROCZNEGO KURSU SPECJALIZACYJNEGO
PROJEKTOWANIA SZPITALI**

STUDIUM MEDYCYNY SPOŁECZNEJ

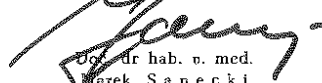
Świadectwo nr 14

Obywatel (~~ka~~) mgr inż. arch. TOMASZ MACH
ukończył (~~a~~) szkolenie na Rocznym Kursie Specjalizacyjnym w zakresie
projektowania szpitali prowadzonym przez Zakład Teorii Budownictwa
Szpitalnego w Centrum Medycznym Kształcenia Podyplomowego
w Warszawie w czasie od października 1983 do czerwca 1984
z wynikiem BARDZO DOBRYM.

KIEROWNIK NAUKOWY KURSU


Prof. dr hab. n. techn.
Ryszard Jachowicz

KIEROWNIK
STUDIUM MEDYCYNY SPOŁECZNEJ


Doc. dr hab. v. med.
Marek Sanecki

Warszawa, 20 lutego 1986

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz §
2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.1 i 2, § 7, § 13 ust.1 pkt 1
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

ze Ob. KAZIMIERZ OLSZANIECKI s.Jana
magister inżynier architekt
urodzony(a) dnia 25.07.1955r. Warszawa
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
projektanta

w specjalności architektonicznej

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.-



ZASTĘPCA
Naczelnego Architekta Warszawy
mgr inż./arch. Jerzy Andrzej Górowski

Warszawa, dnia 21 grudnia 2001 r.

WOJEWODA MAZOWIECKI

Nr ewid.uprawnień: Wa-425/01

DECYZJA Nr 525/U/01

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz.U. Nr 89 z 1994 r. poz.414 z późn.zmianami/ oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8 z 1995 r. poz.38/, w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana Tomasza Rybarczyka na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie /dyplom Politechniki Warszawskiej – Wydział Inżynierii Lądowej na kierunku Budownictwo w zakresie konstrukcji budowlanych i inżynierskich/ i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną –

N A D A JĘ

**Panu magistrowi inżynierowi
Tomaszowi Rybarczykowi
ur. dnia 14 października 1970 r. w Polczynie Zdroju**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ**

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. niniejsze uprawnienia budowlane stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 128 z dnia 12 czerwca 2001 r., posiadania przez Pana Tomasza Rybarczyka wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane – orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Z up. Wojewody Mazowieckiego
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
Barbara Łaslińska
mgr inż. arch. Barbara Łaslińska

2.0 Kopia zaświadczenia Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Tomasz MACH

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **St-84/85**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-0485**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 31-05-2017 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-0485-2477-6661-CD28-D5D1

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Kazimierz OLSZANIECKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **St-88/85**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-0590**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-02-2017 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-0590-YB71-B6D3-5Y1E-8258

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-7VU-MUS-TQZ *

Pan TOMASZ RYBARCZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0230/02
adres zamieszkania ul. SKARBKA Z GÓR 128 A m. 45, 03-287 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-04 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

3.0 Oświadczenia projektantów

OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Stosownie do art. 20 ust. 4 Prawo budowlane (Dz. U. 2003r. nr 207, poz.2016, zmiany: Dz. U. 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959), ja niżej podpisany oświadczam, że:

dokumentacja projektowa

PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ APTEKI SZPITALNEJ NA PRACOWNIĘ LEKÓW CYSTOSTATYCZNYCH

jest kompletna oraz została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami aktualnej wiedzy technicznej, i uzgodniona z Kierownikiem Apteki i Inspektorami Nadzoru Zlecającego.

Projektant:

mgr inż. arch. Tomasz Mach
nr uprawnień St 84/85

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Kazimierz Olszaniecki
nr uprawnień St 88/85

Konstruktor:

mgr inż. Tomasz Rybarczyk
nr uprawnień Wa 425/01

II. Istniejący stan zagospodarowania terenu

1.0 Lokalizacja

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Szpitala przy ul. Banacha, na działce ew. nr 4, obręb 20310. Projekt przebudowy budynku apteki obejmuje wskazany na rysunkach obszar. Jedynym elementem zewnętrznym jest płyta pod agregaty chłodnicze. Zagospodarowanie terenu (chodniki, dojścia i dojazdy itp.) pozostaje bez zmian.

2.0 Forma architektoniczna

Blok F budynku jest budynkiem istniejącym, pięciokondygnacyjnym, podpiwniczonym, o prostej formie architektonicznej, kształcie w miarę regularnym. Po przebudowie, pomieszczenia Apteki będą pełniły taką samą funkcję jak dotychczas.

3.0 Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Budynek przystosowany jest dla użytkowania przez osoby niepełnosprawne, przed wejściem znajdują się pochylnie wjazdowe.

4.0 Miejsca postojowe dla samochodów osobowych

Miejsca postojowe i ich ilość nie ulega zmianie. Przebudowywana część budynku pełni dzisiaj taką samą funkcję.

5.0 Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej

Pomieszczenia Apteki po przebudowie części parteru będą funkcjonować w oparciu o istniejące przyłącza instalacji.

6.0 Inwentaryzacja terenu, opinia geotechniczna, operat wodno - prawny

Zakres opracowania nie obejmuje inwentaryzacji.

Opracowanie nie wykracza poza obręb budynku. Nie wykonuje się dobudów. Opinia geotechniczna nie jest konieczna.

Operat wodno – prawny: nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

7.0 Ochrona środowiska

Emisja hałasu

Źródłem hałasu będą urządzenia wentylacyjne i chłodnicze sytuowane w obrębie budynku. Projekt tych urządzeń przewiduje zastosowanie zabezpieczeń akustycznych tak, że dopuszczalny poziom hałasu nie będzie przekroczony.

Wpływ na drzewostan, glebę i wody

Zakres projektu nie dotyczy drzewostanu, gleby i wody.

Emisje zanieczyszczeń

Obiekt nie emituje do atmosfery zanieczyszczeń wymagających neutralizacji.

Z uwagi na funkcję (apteka) obiektu nie występuje emisja zanieczyszczeń, które oddziałują w znaczący sposób na środowisko. Wszystkie uciążliwości mieszczą się wewnątrz budynku. Nie ma konieczności sporządzania operatu o oddziaływaniu na środowisko.

III. Projekt architektoniczny wraz z technologią – część opisowa

1.0 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Wytyczne programowe Inwestora i Użytkownika
- Inwentaryzacja i oględziny obiektu
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 9 lipca 2008 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa, i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 października 2002r. w sprawie podstawowych warunków prowadzenia apteki (Dz. U. Nr 187, poz. 1565)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 września 2002 r w sprawie szczegółowych wymogów, jakim powinien odpowiadać lokal apteki. (Dz. U. Nr 171, poz. 1395)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 19 czerwca 1996 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy przygotowywaniu, podawaniu i przechowywaniu leków cytostatycznych w zakładach opieki zdrowotnej (Dz.U. 1996 nr 80 poz. 376)
- Normatywy i wytyczne.

2.0 Przedmiot, zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany, wielobranżowy przebudowy, istniejących pomieszczeń apteki Szpitala przy ul. Banacha 1 w Warszawie, w wyznaczonym fragmencie.

Przewiduje się:

- Przebudowę pomieszczeń obejmującą:
 - częściową rozbiórkę istniejących ścian,
 - częściowe skucie tynków szczególnie w pomieszczeniach z istniejącą glazurą na ścianach oraz w pomieszczeniach gdzie przewidziano projektowaną wykładzinę ścienną na całej wysokości
 - naprawę, wyrównanie i wykonanie nowych, gipsowych tynków wewnętrznych
 - skucie wylewek podłogowych w obszarach uszkodzonych, naprawę
 - wykonanie nowych wylewek samopoziomujących w koniecznych miejscach
 - wykonanie wykładzin podłogowych
 - wykonanie nowoprojektowanych ścian,
 - wykonanie tynków gipsowych

- malowanie istniejących i projektowanych ścian,
- wykonanie nowych instalacji, co, wod-kan, elektrycznej, niskoprądowej, wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej z klimatyzacją
- dostosowanie instalacji teleinformatycznej do nowego podziału pomieszczeń
- wymianie istniejących urządzeń sanitarnych i zabudowa nowych według projektu,
- wymianie drzwi wewnętrznych
- montaż okien szczelnych wewnętrznych w pracowniach aseptycznych okien
- wymiana istniejących parapetów
- wykonanie sufitów podwieszonych i oświetlenia
- Wymianę pionów wod. – kan. od kondygnacji poniżej, realizację nowej instalacji na poziomie parteru w przebudowywanej części
- Przebudowa tablic elektrycznych piętowych, zasilanie odbiorników technologicznych
- Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej w pomieszczeniach objętych opracowaniem
- Rozprowadzenie instalacji gniazd wtykowych i oświetlenia, zasilanie odbiorników technologicznych
- Dostosowanie istniejącej sieci IT i komputerowej do nowoprojektowanego podziału pomieszczeń
- Wykonanie na poziomie parteru w przebudowywanej części instalacji wentylacji z klimatyzacją. Montaż central wentylacyjnych na poziomie piwnic i 2 piętra.
- Wykonanie instalacji wody lodowej zasilanej z 2 inwerterowych agregatów wody lodowej.

3.0 Stan istniejący i projektowany części apteki szpitalnej

Apteka szpitalna zlokalizowana jest w budynku F. Blok F jest budynkiem wolnostojącym wchodzącym w skład Samodzielnego Centralnego Szpitala Klinicznego. Dojazd i dojście główne do budynku są dostępne z wewnętrznych dróg komunikacyjnych szpitala. W pobliżu apteki znajduje się budynki główne SCSK oraz szpital pediatryczny. Miejsca parkingowe przeznaczone dla dostawców apteki przewidziano bezpośrednio przed budynkiem. Wejście do budynku zaopatrzone w pochylnie. Zaopatrzenie apteki następuje poprzez rampy samochodowe prowadzące do komory przyjęć.

Istniejący budynek jest obiektem wolnostojącym, podpiwniczonym, pięciokondygnacyjnym. Bryła budynku jest prosta. Projektowana przebudowa budynku istniejącego stanowić będzie część apteki szpitalnej wraz z pracownią cytostatyków i żywienia pozajelitowego.

Istniejący budynek wykonany w technologii żelbetowej słupowo – ryglowej. Ściany zewnętrzne zaprojektowano jako warstwowe składające z gazobetonu o gr. 24cm, wełny mineralnej o gr. 5cm, ściany dociskowej z cegły pełnej o gr. 12 cm, pustki powietrznej i aluminiowych paneli elewacyjnych. W obszarze budynku znajdują się dwie klatki schodowe i trzy windy. Wysokość pomieszczeń części przebudowywanej w świetle konstrukcji wynosi : 2,90 m

3.1 Ocena stanu technicznego budynku

Budynek został wybudowany około roku 2000. Konstrukcja obiektu znajduje się w stanie technicznym dobrym. Infrastruktura, elementy wykończeniowe i stałe wyposażenie budynku są w stanie

technicznym dobrym. Stopień zużycia elementów konstrukcyjnych przedmiotowego budynku określono na podstawie popracowania przez Ośrodek Budownictwa WACETOB Poradnika Rzeczoznawcy: "Zasady ustalania zużycia obiektów budowlanych", w którym podane są cztery kwalifikacje stanu technicznego i odpowiadające im zużycie w procentach:

stan techniczny dobry	-	procentowe zużycie elementu od 0 do 15%
stan techniczny zadawalający	-	procentowe zużycie elementu od 16 do 30%
stan techniczny średni	-	procentowe zużycie elementu od 31 do 50%
stan techniczny zły	-	procentowe zużycie elementu od 51 do 70%

Konstrukcja nośna

Stan techniczny ocenia się na dobry

Dach

Stan techniczny pokrycia dachowego ocenia się na dobry.

Strop

Stan techniczny konstrukcji stropu ocenia się dobry.

Ściany zewnętrzne

Stan techniczny ścian zewnętrznych ocenia się na dobry.

Ściany działowe i tynki wewnętrzne

Stan techniczny ścianek działowych ocenia się jako dobry.

Otwory okienne i drzwiowe

Stan techniczny okien ocenia się jako dobry.

Stan techniczny drzwi ocenia się jako dobry.

Podłogi

Stan techniczny posadzek ocenia się jako dobry.

3.2 Zestawienie powierzchni projektowanych

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - STAN PROJEKTOWANY			
Lp.	RODZAJ POWIERZCHNI	OZNACZENIE	POW. RAZEM
1.	Powierzchnia użytkowa ($P_u = P_p + P_d$) (wszystkie pomieszczenia związane z funkcją przychodni)	P_u	260,92 m ²
2.	Powierzchnia ruchu (komunikacja, klatki schodowe)	P_r	70,61 m ²
3.	Powierzchnia usługowa (pomieszczenia techniczne takie jak: wentylatornia, szachty, winda)	P_g	0 m ²
4.	Powierzchnia netto ($P_n = P_u + P_r + P_g$)	P_n	331,53 m ²

Nr	NAZWA POMIESZCZENIA	Powierzchnia [m]	Podoga
1.01	SKŁAD PORZĄDKOWY	2,93	WYKŁ. WINYLOWA
1.02	MAG. LEKÓW GOTOWYCH/ ŚL. ODBIORCZA	8,78	PCV
1.03	PRACOWNIA ASEPTYCZNA CYTOST.	43,71	PCV ANTYELEKTR.
1.04	ŚLUZA CZYSTA	3,64	PCV ANTYELEKTR.
1.05	ŚLUZA BRUDNA	4,54	PCV ANTYELEKTR.
1.06	W.S. / WC PERSONELU	4,28	WYKŁ. WINYLOWA
1.07	KOMUNIKACJA	22,5	PCV
1.08	POKÓJ PRZYGOTOWAWCZY	11,36	PCV
1.09	POKÓJ NADZORU	15,09	PCV
1.10	POKÓJ NADZORU	16,11	PCV
1.11	POKÓJ PRZYGOTOWAWCZY	11,95	PCV
1.12	KOMUNIKACJA	19,08	PCV
1.13	ŚLUZA CZYSTA	3,64	PCV ANTYELEKTR.
1.14	ŚLUZA BRUDNA	4,16	PCV ANTYELEKTR.
1.15	PRACOWNIA ŻYWIENIA POZAJELIT.	29,45	PCV ANTYELEKTR.
1.16	MAG. LEKU GOTOWEGO/ ŚL. ODBIORCZA	6,81	PCV
1.17	SKŁAD PORZĄDKOWY	2,3	WYKŁ. WINYLOWA
1.18	MAGAZYN WYROBÓW MEDYCZNYCH	28,04	PCV
1.19	MAGAZYN PŁYNÓW INFUZYJNYCH	13,85	PCV
1.20	WC PERSONELU	3,64	WYKŁ. WINYLOWA
1.21	ŚLUZA BRUDNA	3,32	PCV ANTYELEKTR.
1.22	ŚLUZA CZYSTA	2,67	PCV ANTYELEKTR.
1.23	IZBA RECEPTURA JAŁOWA	14,29	PCV ANTYELEKTR.
1.24	IZBA RECEPTUROWA OGÓLNA	13,14	PCV
1.25	ZMYWALNIA / STERYLIZACJA	13,22	PCV
1.26	KOMUNIKACJA	29,03	PCV
		331,53	

3.3 Szczegółowe wyposażenie pomieszczeń

Pom. nr 1.01 Skład porządkowy **2,93 m²**

- podłoga - wykładzina winylowa np. f-my Tarkett Wetroom Concept Floorcoverings Granit Multisafe 3476741
- ściany - wykładzina winylowa np. f-my Tarkett Wetroom Concept Vallcoverings do wysokości sufitu podwieszonego Aquarelle Wall HFS 3942033
- sufit podwieszony - panele 60 x 60 cm

• Wyposażenie:

- szafki wiszące na środki czyszczące ze stali nierdzewnej - Ch10 - 1 szt.
- regał stojący na środki czystości ze stali nierdzewnej - Ch10 - 1 szt.
- zlew gospodarczy o wym.600 x 600 x 650 mm - Sj40

- bateria dwu-otworowa ścienna z ruchomą wylewką teleskopową, h=90cm - B13
- wieszak naścienny na worki – Xa1 – 2 szt.

Pom. nr 1.02 Magazyn leków gotowych / śluza odbiorcza **8,78 m²**

podłoga	- PCV np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
cokół	- PCV na klej, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
ściany	- farba bakteriostatyczna, gładka, satynowa kolor S0300-N - zabezpieczenie ściennie z wykładziny PCV np. f-my Tarkett Wallgard w formie pasów Coloured White 21055220
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm2

• Wyposażenie:

- lodówka z systemem monitorowania temperatury i wilgotności – 2 szt.
- regał stojący ze stali nierdzewnej 60x130 cm - Rg - 1 szt.
- biurko 70x120 cm – Bp5
- krzesło z oparciem, obrotowe na kółkach – Ac4
- terminal komputerowy – Vd1
- drukarka
- śluza podawcza z wbudowanymi filtrami Hepa S1
- wózek laboratoryjny - 1szt.
- interkom
- system monitorowania temperatury i wilgotności

Pom. nr 1.03 Pracownia aseptyczna cytostatyków **43,71 m²**

podłoga	- PCV antyelektrostatyczne np. f-my Tarkett iQ Toro SC 3093107
cokół	- PCV antyelektrostatyczne na klej, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Toro SC 3093107
ściany	- wykładzina ścienna dedykowane do pomieszczeń czystych np. f-my Tarkett Protectwall CR 2,0 mm kolor: 26501001 i 26501006, do wysokości sufitu podwieszonego,
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm

• Wyposażenie:

- łoża laminarna do sporządzania leków cytostatycznych posiadającej certyfikat jednostki notyfikowanej, potwierdzającej jej przydatność do pracy z cytostatykami: 194 cm – 1 szt. np. f-my Berner Claire Pro C3 190
- łoża laminarna do sporządzania leków cytostatycznych posiadającej certyfikat jednostki notyfikowanej, potwierdzającej jej przydatność do pracy z cytostatykami: 134 cm – 3 szt. np. f-my Berner Claire Pro C3 130
- kosze z możliwością zgrzewania, na odpady cytotoksyczne, np. SelSafe – 4 szt. - do uzgodnienia z Użytkownikiem w trakcie realizacji wyposażenia

- blat roboczy z Corianu 70x80 – Bp4 – 1 szt.
- blat roboczy z Corianu 70x190 – Bp6 – 1 szt.
- krzesło laboratoryjne jezdne, z oparciem – Ac5 – 6 szt.
- wózek jezdny laboratoryjny – 4 szt.
- blat roboczy z Corianu na wymiar – Db5 – 1 szt.
- zgrzewarka
- drukarki do etykiet np. Zebra – 4 szt.
- śluza podawcza z wbudowanymi filtrami Hepa i niezależnym systemem wentylacyjnym np. f-my Ktek – Fin CAPT 500 – S1
- śluza podawcza z wbudowanymi filtrami Hepa i niezależnym systemem wentylacyjnym np. f-my Ktek – Fin CAPT 500 – S2
- interkom
- system monitorowania temperatury i wilgotności

Pom. nr 1.04 Śluza czysta **3,64 m²**

podłoga	- PCV antyelektrostatyczne np. f-my Tarkett iQ Toro SC 3093107
cokół	- PCV antyelektrostatyczne na klej, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Toro SC 3093107
ściany	- wykładzina ścienna dedykowane do pomieszczeń czystych np. f-my Tarkett Protectwall CR 2,0 mm kolor: 26501001 i 26501006, do wysokości sufitu podwieszonego
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm

• Wyposażenie:

- regał na odzież roboczą –Rg3 40x60 - 2 szt.
- dozownik płynu dezynfekcyjnego w płynie na wkłady z przyciskiem łokciowym – Xm3
- lustro

Pom. nr 1.05 Śluza brudna **4,54 m²**

podłoga	- PCV antyelektrostatyczne np. f-my Tarkett iQ Toro SC 3093107
cokół	- PCV antyelektrostatyczne na klej, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Toro SC 3093107
ściany	- wykładzina ścienna dedykowane do pomieszczeń czystych np. Protectwall CR 2,0 mm kolor: 26501001 i 26501006, do wysokości sufitu podwieszonego
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm

• Wyposażenie:

- umywalka owalna z otworem, z przelewem 50 cm np. f-my Koło Style – B8
- bateria umywalkowa uruchamiana fotokomórką – B1
- pojemnik na zużyte ręczniki- wózek z pokrywą do worków o różnej pojemności, 385x405x680 mm, możliwość podnoszenia pokrywy bez dotyku z dłonią, stelaż ze stali kwasoodpornej,

wyposażone w uchwyt do przetaczania, i cztery kółka, w tym dwa z blokadą, np. WZ-2KO/60 f-my TECHMED lub równoważny – Xa1

- pojemnik na brudną bieliznę - wózek z pokrywą do worków o różnej pojemności, 385x405x680 mm, możliwość podnoszenia pokrywy bez dotyku z dłonią, stelaż ze stali kwasoodpornej, wyposażone w uchwyt do przetaczania, i cztery kółka, w tym dwa z blokadą, np. WZ-2KO/60 f-my TECHMED lub równoważny – Xa1
- dozownik mydła w płynie - Xm1
- dozownik płynu dezynfekcyjnego w płynie na wkłady z przyciskiem łokciowym – Xm3
- podajnik ręczników papierowych - Xl2
- lustro
- wieszak ścienny na obuwie - W1
- **regał na odzież roboczą –Rg3 40x60**

Pom. nr 1.06 WS / WC personelu **4,28 m²**

podłoga	- wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych np. f-my Tarkett Wetrum Concept Floorcoverings Granit Multisafe 3476742
ściany	- wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych np. f-my Tarkett Wetrum Concept Vallcoverings do wysokości sufitu podwieszonego Aquarelle Wall HFS 3942037, 3942062
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm

• Wyposażenie:

- miska ustępowa, lejowa wisząca o długości 51 cm z deską i siedziskiem – B9
- stelaż samonośny do podwieszanej muszli WC- B9b
- podajnik papieru toaletowego –Xl1
- kabina natryskowa bez brodzika, z wpustem podłogowym liniowym, baterią natryskową oraz wieszak zasłony prysznicowej– Br1
- umywalka z otworem, z przelewem –np. f-my Koło STYLE 50 – B7
- bateria umywalkowa – B2
- kosz na odpady 40l z tworzywa - Xf5
- lustro
- dozownik mydła w płynie - Xm1
- podajnik ręczników papierowych - Xl2
- wieszak

Pom. nr 1.07 Komunikacja **22,5 m²**

podłoga	- PCV np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
cokół	- PCV na klej, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
ściany	- farba bakteriostatyczna, gładka, satynowa kolor S1000-N - zabezpieczenie ścian z wykładziny winylowej np. f-my Tarkett Wallgard w formie pasów, Coloured White 21055220

sufit podwieszony - panele 60 x 60 cm

- Wyposażenie:

- oczyszczarka np. f-my ElipsaLab model Elipsa 2210 S, z atestem PZH, LGAI Technological Center – APPLUS i deklaracją zgodności PN-EN 15154-2
- lustro
- szafa wbudowana we wnękę Rg4

Pom. nr 1.08 Pokój przygotowawczy **11,36 m²**

podłoga - PCV na klej np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202

cokół - PCV na klej, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202

ściany - wykładzina ścienna dedykowane do pomieszczeń czystych np. Protectwall CR 2,0 mm kolor: 26501001 i 26501006, do wysokości sufitu podwieszonego,

sufit podwieszony - panele 60 x 60 cm

- Wyposażenie:

- regał stojący metalowy zamykany drzwiami –Rg2 45x70 - 3 szt.
- dygestorium nastołowe z filtrem Hepa i węglowym np. f-my Ktek-Fin Vetox 120-10
- stół pod dygestorium z corianu na wymiar
- blat do pracy na wymiar z corianu - Db5
- lodówka z systemem monitorowania temperatury i wilgotności
- krzesło z oparciem, obrotowe na kółkach – Ac5 – 2 szt.
- terminal komputerowy – Vd1 – 2 szt.
- urządzenie wielofunkcyjne i czytnik kodów 3D
- śluza podawcza z wbudowanymi filtrami Hepa i niezależnym systemem wentylacyjnym np. f-my Ktek – Fin CAPT 500 – S2
- kosz
- interkom
- system monitorowania temperatury i wilgotności

Pom. nr 1.09 Pokój nadzoru **15,09 m²**

podłoga - PCV z rolki np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202

cokół - PCV z rolki, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202

ściany - farba zmywalna, lateksowa, kolor S0300-N

- zabezpieczenie ścian z wykładziny winylowej np. f-my Tarkett Wallgard w formie pasów Coloured White 21055220

sufit podwieszony - panele 60 x 60 cm

- Wyposażenie:

- regał stojący niski metalowy zamykany drzwiami 45x60x90 cm –Ko1 - 4 szt.
- regał stojący wysoki metalowy zamykany drzwiami 45x60x180 cm –Ko2 - 3 szt.
- blat biurowy z corianu na wymiar – Db6 – 2 szt.
- krzesło z oparciem, obrotowe na kółkach – Ac4 – 2 szt.
- terminal komputerowy – Vd1 – 2 szt.
- urządzenie wielofunkcyjne
- interkom

Pom. nr 1.10 Pokój nadzoru **16,11 m²**

podłoga	- PCV z rolki np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
cokół	- PCV z rolki, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
ściany	- farba zmywalna, lateksowa kolor S0300-N - zabezpieczenie ścian z wykładziny winylowej np. Wallgard w formie pasów Coloured White 21055220
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm

• Wyposażenie:

- regał stojący niski metalowy zamykany drzwiami 45x60x90 cm –Ko1 - 4 szt.
- regał stojący wysoki metalowy zamykany drzwiami 45x60x180 cm –Ko2 - 3 szt.
- blat biurowy z corianu na wymiar – Db6 – 2 szt.
- krzesło z oparciem, obrotowe na kółkach – Ac4 – 2 szt.
- terminal komputerowy – Vd1 – 2 szt.
- urządzenie wielofunkcyjne
- interkom

Pom. nr 1.11 Pokój przygotowawczy **11,95 m²**

podłoga	- PCV z rolki np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
cokół	- PCV z rolki, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
ściany	- wykładzina ścienna dedykowane do pomieszczeń czystych np. Protectwall CR 2,0 mm kolor: 26501001 i 26501006, do wysokości sufitu podwieszonego
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm

• Wyposażenie:

- regał stojący metalowy zamykany drzwiami –Rg2 45x70 - 3 szt.
- dygestorium nastołowe z filtrem węglowym np. f-my Ktek-Fin Vetox 120-10
- stół pod dygestorium z corianu na wymiar
- blat do pracy na wymiar z corianu - Db5

- lodówka z systemem monitorowania temperatury i wilgotności
- krzesło z oparciem, obrotowe na kółkach – Ac5 – 2 szt.
- terminal komputerowy – Vd1 – 2 szt.
- urządzenie wielofunkcyjne i czytnik kodów 3D
- śluza podawcza z wbudowanymi filtrami Hepa i niezależnym systemem wentylacyjnym np. f-my Ktek – Fin CAPT 500 – S3
- wózek laboratoryjny – 1 szt.
- kosz
- interkom
- system monitorowania temperatury i wilgotności

Pom. nr 1.12 Komunikacja **19,08 m²**

podłoga	- PCV np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
cokół	- PCV na klej, wys. h = 10 cm np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
ściany	- farba bakteriostatyczna, gładka, satynowa kolor S1000-N - zabezpieczenie ścian z wykładziny winylowej np. f-my Tarkett Wallgard w formie pasów, Coloured White 21055220
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm

• Wyposażenie:

- szafa wbudowana we wnękę Rg4 – 2 szt.

Pom. nr 1.13 Śluza czysta **3,64 m²**

podłoga	- PCV antyelektrostatyczne np. f-my Tarkett iQ Toro SC 3093107
cokół	- PCV antyelektrostatyczne na klej, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Toro SC 3093107
ściany	- wykładzina ścienna dedykowane do pomieszczeń czystych np. f-my Tarkett Protectwall CR 2,0 mm kolor: 26501001 i 26501006, do wysokości sufitu podwieszonego
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm

• Wyposażenie:

- regał na odzież roboczą –Rg3 40x60 - 2 szt.
- dozownik płynu dezynfekcyjnego w płynie na wkłady z przyciskiem łokciowym – Xm3
- lustro

Pom. nr 1.14 Śluza brudna **4,16 m²**

podłoga	- PCV antyelektrostatyczne np. f-my Tarkett iQ Toro SC 3093107
cokół	- PCV antyelektrostatyczne na klej, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Toro SC 3093107

ściany - wykładzina ścienna dedykowane do pomieszczeń czystych np. f-my Tarkett Protectwall CR 2,0 mm kolor: 26501001 i 26501006, do wysokości sufitu podwieszonego

sufit podwieszony - panele 60 x 60 cm

• Wyposażenie:

- umywalka 50 cm owalna z otworem, z przelewem np. f-my Koło Style – B8
- bateria umywalkowa uruchamiana fotokomórką – B1
- pojemnik na zużyte ręczniki- wózek z pokrywą do worków o różnej pojemności, 385x405x680 mm, możliwość podnoszenia pokrywy bez dotyku z dłonią, stelaż ze stali kwasoodpornej, wyposażone w uchwyt do przetaczania, i cztery kółka, w tym dwa z blokadą, np. WZ-2KO/60 f-my TECHMED lub równoważny – Xa1
- pojemnik na brudną bieliznę - wózek z pokrywą do worków o różnej pojemności, 385x405x680 mm, możliwość podnoszenia pokrywy bez dotyku z dłonią, stelaż ze stali kwasoodpornej, wyposażone w uchwyt do przetaczania, i cztery kółka, w tym dwa z blokadą, np. WZ-2KO/60 f-my TECHMED lub równoważny - Xa1
- dozownik mydła w płynie - Xm1
- dozownik płynu dezynfekcyjnego w płynie na wkłady z przyciskiem łokciowym – Xm3
- podajnik ręczników papierowych - Xl2
- lustro
- wieszak ścienny na obuwie - W1
- regał na odzież roboczą –Rg3 40x60

Pom. nr 1.15 Pracownia żywienia pozajelitowego 29,45 m²

podłoga - PCV antyelektrostatyczne np. f-my Tarkett iQ Toro SC 3093107

cokół - PCV antyelektrostatyczne na klej, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Toro SC 3093107

ściany - wykładzina ścienna dedykowane do pomieszczeń czystych np. f-my Tarkett Protectwall CR 2,0 mm kolor: 26501001 i 26501006, do wysokości sufitu podwieszonego,

sufit podwieszony - panele 60 x 60 cm

• Wyposażenie:

- łóża laminarna z blatem ze stelażem do ustawienia komory jako wolnostojącej 134 cm np. f-my Ktek-Fin Lamil 13 – 2 szt.
- łóża laminarna nablutowa 194 cm np. f-my Ktek-Fin Lamil 19 – 1 szt.
- łóża laminarna nablutowa 164 cm np. f-my Ktek-Fin Lamil 16 – 1 szt.
- blat roboczy z Corianu na wymiar - Db5
- krzesło laboratoryjne jezdne, z oparciem – Ac5 – 4 szt.
- wózek jezdny laboratoryjny – 4 szt.
- zgrzewarka do etykiet np. Zebra – 2 szt.
- drukarka

- śluza podawcza z wbudowanymi filtrami Hepa i niezależnym systemem wentylacyjnym np. f-my Ktek – Fin CAPT 500 - S3
- śluza podawcza z wbudowanymi filtrami Hepa i niezależnym systemem wentylacyjnym np. f-my Ktek – Fin CAPT 500 - S4
- kosze na odpady (np. stelaże do worków), z obsługą nożną
- interkom
- system monitorowania temperatury i wilgotności

Pom. nr 1.16 Magazyn leku gotowego / śluza odbiorcza **6,81 m²**

podłoga	- PCV na klej, np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
cokół	- PCV na klej, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
ściany	- farba bakteriostatyczna, gładka, satynowa kolor S0300-N - zabezpieczenie ściennie z wykładziny PCV np. f-my Tarkett Wallgard w formie pasów Coloured White 21055220
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm

• Wyposażenie:

- lodówka z systemem monitorowania temperatury i wilgotności – 2 szt.
- regał stojący ze stali nierdzewnej 60x130 cm - Rg - 1 szt.
- biurko 70x120 cm – Bp5
- krzesło z oparciem, obrotowe na kółkach – Ac4
- terminal komputerowy – Vd1
- śluza podawcza z wbudowanymi filtrami Hepa i niezależnym systemem wentylacyjnym np. f-my Ktek – Fin CAPT 500 - S4
- wózek laboratoryjny – 2 szt.
- interkom
- system monitorowania temperatury i wilgotności

Pom. nr 1.17 Skład porządkowy **2,30 m²**

podłoga	- wykładzina winylowa np. f-my Tarkett Wetroom Concept Floorcoverings Granit Multisafe 3476741
ściany	- wykładzina winylowa np. f-my Tarkett Wetroom Concept Vallcoverings do wysokości sufitu podwieszonego Aquarelle Wall HFS 3942033
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm

• Wyposażenie:

- regał stojący na środki czystości ze stali nierdzewnej - Ch10 - 1 szt.
- zlew gospodarczy o wym. 600 x 600 x 650 mm - Sj40
- bateria dwu-otworowa ścienna z ruchomą wylewką teleskopową, h=90cm - B13
- wieszak naścienny na worki – Xa1 – 2 szt.

Pom. nr 1.18 Magazyn wyrobów medycznych **28,04 m²**

podłoga	- PCV na klej, np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
cokół	- PCV na klej, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
ściany	- farba zmywalna, lateksowa kolor S0300-N
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm

- Wyposażenie:
 - regały magazynowe, zmywalne, otwarte wyłącznie od fronty, w tym min. dwa zamykane, półki z możliwością regulacji wysokości 60x100 cm – Rm – 19 szt.
 - wózki laboratoryjne – 3 szt.
 - system monitorowania temperatury i wilgotności

Pom. nr 1.19 Magazyn płynów infuzyjnych **13,85 m²**

podłoga	- PCV na klej, np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
cokół	- PCV na klej, wys. h = 10 cm np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
ściany	- farba zmywalna, lateksowa kolor S0300-N
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm

- Wyposażenie:
 - regały magazynowe otwarte wyłącznie od fronty, półki z możliwością regulacji wysokości 60x100 cm – Rm – 19 szt.
 - system monitorowania temperatury i wilgotności

Pom. nr 1.20 WC personelu **3,64 m²**

podłoga	- wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych np. f-my Tarkett Wetrum Concept Floorcoverings Granit Multisafe 3476742
ściany	- wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych np. f-my Tarkett Wetrum Concept do wysokości sufitu podwieszonego Aquarelle Wall HFS 3942037, 3942062
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm

- Wyposażenie:
 - miska ustępowa, lejowa wisząca o długości 51 cm z deską i siedziskiem – B9
 - stelaż samonośny do podwieszanej muszli WC- B9b
 - podajnik papieru toaletowego –Xl1
 - umywalka z otworem, z przelewem –np. f-my Koło STYLE 50 – B7
 - bateria umywalkowa – B2
 - kosz na odpady 40l z tworzywa - Xf5
 - lustro

- dozownik mydła w płynie - Xm1
- podajnik ręczników papierowych - Xl2

Pom. nr 1.21 Śluza brudna **3,32 m²**

podłoga	- PCV antyelektrostatyczne np. f-my Tarkett iQ Toro SC 3093107
cokół	- PCV antyelektrostatyczne na klej, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Toro SC 3093107
ściany	- wykładzina ścienna dedykowane do pomieszczeń czystych np. f-my Tarkett Protectwall CR 2,0 mm kolor: 26501001 i 26501006, do wysokości sufitu podwieszonego
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm

• Wyposażenie:

- umywalka 50 cm owalna z otworem, z przelewem np. f-my Koło Style – B8
- bateria umywalkowa uruchamiana fotokomórką – B1
- pojemnik na zużyte ręczniki – Xa1
- pojemnik na brudną bieliznę - Xa1
- dozownik mydła w płynie - Xm1
- dozownik płynu dezynfekcyjnego w płynie na wkłady z przyciskiem łokciowym – Xm3
- podajnik ręczników papierowych - Xl2
- lustro
- wieszak ścienny na obuwie - W1
- regał na odzież roboczą –Rg3 35x60

Pom. nr 1.22 Śluza czysta **2,67 m²**

podłoga	- PCV antyelektrostatyczne np. f-my Tarkett iQ Toro SC 3093107
cokół	- PCV antyelektrostatyczne na klej, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Toro SC 3093107
ściany	- wykładzina ścienna dedykowane do pomieszczeń czystych np. f-my Tarkett Protectwall CR 2,0 mm kolor: 26501001 i 26501006, do wysokości sufitu podwieszonego
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm

• Wyposażenie:

- regał na odzież roboczą –Rg3 40x60 - 2 szt.
- dozownik płynu dezynfekcyjnego w płynie na wkłady z przyciskiem łokciowym – Xm3
- lustro

Pom. nr 1.23 Izba recepturowa jałowa **14,29 m²**

podłoga	- PCV antyelektrostatyczne np. f-my Tarkett iQ Toro SC 3093107
---------	--

cokół	- PCV antyelektrostatyczne na klej, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Toro SC 3093107
ściany	- wykładzina ścienna dedykowane do pomieszczeń czystych np. f-my Tarkett Protectwall CR 2,0 mm kolor: 26501001 i 26501006, do wysokości sufitu podwieszonego
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm

• Wyposażenie:

- łoża laminarna nablatowa 104 cm do przygotowania leków np. f-my Ktek - Fin DDC Plus 10 – 1 szt.
- blat roboczy z Corianu na wymiar - Db5 - 2 szt.
- szafki na nóżkach pod blatem – Cc1
- krzesło laboratoryjne jezdne, z oparciem – Ac5 – 2 szt.
- zgrzewarka
- drukarka do etykiet, np. Zebra
- wózek laboratoryjny – 1 szt.
- śluza podawcza S6
- śluza podawcza S7
- interkom
- system monitorowania temperatury i wilgotności

Pom. nr 1.24 Izba recepturowa ogólna **13,14 m²**

podłoga	- PCV na klej, np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
cokół	- PCV na klej, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
ściany	- wykładzina ścienna dedykowane do pomieszczeń czystych np. f-my Tarkett Protectwall CR 2,0 mm kolor: 26501001, do wysokości sufitu podwieszonego
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm

• Wyposażenie:

- dygestorium nablatowe 104 cm np. f-my Ktek – Fin Antib 650 – 1 szt.
- blat roboczy z Corianu na wymiar - Db5
- szafki na nóżkach pod blatem, zamykane na klucz – Cc1
- szafki wiszące, zamykane na klucz – Cc2
- krzesło laboratoryjne jezdne, z oparciem – Ac5 – 3 szt.
- zgrzewarka
- drukarka
- ungwator
- terminal komputerowy – Vd1
- wózek laboratoryjny – 1 szt

- śluza podawcza S6 – okno podawcze 64x64x54,4 cm HIGIENICZNE typ GMP PRIMA SL np. f-my GMP System
- śluza podawcza S5 – okno podawcze 64x64x54,4 cm HIGIENICZNE typ GMP PRIMA SL np. f-my GMP System
- interkom
- system monitorowania temperatury i wilgotności

Pom. nr 1.25 Zmywalnia / sterylizacja **13,22 m²**

podłoga	- PCV na klej, np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
cokół	- PCV na klej, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
ściany	- wykładzina winylowa np. f-my Tarkett Wallgard 21055230, do wysokości sufitu podwieszonego
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm

• Wyposażenie:

- szafki na nóżkach pod blatem – Cc1
- szafki wiszące – Cc2 – 8 szt.
- blaty – Db5
- umywalka z otworem, z przelewem – np. f-my Koło STYLE 50 – B7
- zlew dwukomorowy wykonany w blacie -Sj27
- bateria umywalkowa – B2
- bateria zlewozmywakowa z przedłużonym uchwytem - B4
- dozownik mydła w płynie - Xm1
- dozownik płynu dezynfekcyjnego w płynie na wkłady z przyciskiem łokciowym – Xm3
- podajnik ręczników papierowych - Xl2
- kosz na odpady 40 l - Xf6 – 2 szt.
- myjnia – dezynfektor np. f-my Getinge Poka – Yorke.
- sterylizator - autoklaw medyczny np. f-my Melag VACUKLAV 44B+, nominalna poj.: 22 l , użyteczna poj.: 13 l, długość komory: 45 cm, wymiary: 69 x 45 x 50cm.
- destylarka istniejąca f-my Polna
- śluza podawcza S7 – okno podawcze 64x64x54,4 cm HIGIENICZNE typ GMP PRIMA SL np. f-my GMP System
- śluza podawcza S5 – okno podawcze 64x64x54,4 cm HIGIENICZNE typ GMP PRIMA SL np. f-my GMP System
- interkom
- system monitorowania temperatury i wilgotności
- wózek jezdny

Pom. nr 1.26 Komunikacja **29,03 m²**

podłoga	- PCV np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
---------	---

cokół	- PCV na klej, wys. h = 10 cm, np. f-my Tarkett iQ Optima Mono Soft Cool White 202
ściany	- farba zmywalna, lateksowa kolor S0510-G40Y - zabezpieczenie ścian z wykładziny winylowej np. f-my Tarkett Wallgard w formie pasów, Strong Patsel Green 21055 229
sufit podwieszony	- panele 60 x 60 cm

UWAGA:

Śluzы podawcze w wykazie podano zgodnie z wyposażeniem pomieszczeń, dlatego też powtarzają się urządzenia, należy przewidzieć ilość śluz do wyposażenia:

S1 – 1 szt.

S2 – 1 szt.

S3 – 1 szt.

S4 – 1 szt.

S5 – 1 szt.

S6 – 1 szt.

S7 – 1 szt.

WSZYSTKIE URZĄDZENIA SPECJALISTYCZNE WYSPECYFIKOWANE W ZAŁĄCZNIKU NR 1 . ZAŁĄCZONE KARTY KATALOGOWE URZĄDZEŃ NALEŻY TRAKTOWAĆ WYŁĄCZNIE JAKO PRZYKŁADOWE, PARAMETRY ICH MUSZĄ BYĆ RÓWNOWAŻNE I JEDNOCZEŚNIE NIE GORSZE.

UMYWALKI

B8, B7 - umywalka owalna z otworem, z przelewem, wym. 50x44 cm, mocowana na śrubach, z syfonem ze stali nierdzewnej L24100 – np. f-my Koło STYLE 50 cm lub równoważny

UMYWALKI I ZLEWY Sj27 i Sj28 wpuszczone w blat, wykonane z płyty mineralno – akrylowej np. Staronu kolor Talus Luna TL 385 lub równoważne.

Sj40 – zlew gospodarczy zlew gospodarczy o wym. 600 x 600 x 650 mm, ze stali

BATERIE I KABINANA

B1 - bezdotykowa bateria umywalkowa chromowana z zaworem mieszającym i uchwytem regulującym temperaturę (wersja fabryczna) np. f-my Oras Electra (6120FT) lub równoważna. Może służyć również jako bateria na wodę zmieszaną. Po zainstalowaniu bateria nie wymaga jakichkolwiek regulacji ponieważ wykorzystano w niej zaawansowaną technologię Autofocus Sensor. Regulator przepływu strumienia wody (6 l/min) umożliwia małe zużycie wody (0,5 l/podczas jednego cyklu użycia). Połączenie elektryczne z transformatorem 230/12 V. Alternatywa: podtynkowy zasilacz nr 199275. Do jednego zasilacza można podłączyć max 5 szt. wymienionych produktów jednocześnie. Posiada: znak budowlany „B”, atest PZH, deklarację zgodności. Atest Higieniczny PZH HK/W/0788/01/2013

B2 – bateria umywalkowa np. f-my Oras Aquita 2910F lub równoważna. Kolor chrom, możliwość ustawienia max. temperatury i strumienia wody na ceramicznej głowicy sterującej. Ze znakiem budowlanym „B”, atestem PZH, deklaracją zgodności, Atestem Higienicznym - elastyczne wężyki podłączeniowe. Ciśnienie robocze 100 – 1000 kPa klasa głośności I, natężenie przepływu przy

300 kPa – 0,1 l/s, woda ciepła zasilająca max 90 st. C, wysokość całkowita wylewki z głowicą 13,1 cm, szerokość wylewki 14,5 cm.

B13 – ścienna bateria jednouchwytowa z ruchomą wylewką. Wylewka o średnicy Ø22 umożliwiająca szybkie napełnianie. Głowica ceramiczna Ø40. Korpus z litego mosiądzu.

Br1 - Kabina natryskowa 80x80 cm bez brodzika, z zasłonką mobilną, zestaw natryskowy przesuwany, np. f-my Oras Apollo 520 lub równoważny, bateria Aquita 2960U lub równoważna. Zestaw: kolor chrom, wąż natrysku dł 150 cm, drążek natrysku, uchwyt, stabilna i łatwa w utrzymaniu czystości półeczka na mydło, uchwyt ścienny i rączka natrysku z sitkiem posiadającym system zapobiegający osadzaniu się kamienia. Bateria: kolor chrom, głowica sterująca ceramiczna, aerator, ograniczenie max. temperatura i strumienia wody, mimośrodowy. Ze znakiem budowlanym „B”, atestem PZH, deklaracją zgodności i atestem higienicznym. Ciśnienie robocze 100-1000 kPa, klasa głośności I, przepływ wody dla 300 kPa – 0,28 l/s, woda ciepła zasilająca max. 90 st. C, rozstaw uchwytów mocujących 150±15 mm, głębokość baterii 153 mm, wysokość 105 mm.

MISKI USTĘPOWE

B9 - miska ustępowa, lejowa wisząca o długości 51 cm z deską sedesową twardą i siedziskiem, zawiasy metalowe, wym. 51x35,6x33,5 cm, waga 13,5 kg – np. f-my Koło Style lub równoważna

B9b - stelaż samonośny do podwieszanej muszli WC, monoblok, tylne wzmocnienie ramy, zbiornik.

PRZYCISKI DO MUSZLI – przyciski spłukujące np. f-my KOŁO GRID CHROM.

DOZOWNIKI, PODAJNIKI

XI2 - Podajnik ręczników papierowych np. MERIDA LUX CUT mechaniczny podajnik ręczników papierowych w rolach MAXI BIAŁY lub równoważny.

XI1 - Podajnik papieru toaletowego PT0TS Pojemnik na papier toaletowy MERIDA TOP MEGA okienko SZARE lub równoważny.

Xm3 - Dozownik płynu dezynfekcyjnego w płynie na wkłady z przyciskiem łokciowym poj. 500 ml. – lub równoważny.

Xm1 - Dozownik mydła w płynie na jednorazowe wkłady 880 ml MERIDA TOP wykonany z tworzywa ABS, okienko szare, z przyciskiem łokciowym lub bez



3.4 Opis technologii.

Do projektowanej części apteki zaliczamy:

- recepturę ogólną i jałową połączone ze sobą szuflami podawczymi wraz ze zmywalnią
- pracownię cytostatyków
- pracownię żywienia pozajelitowego.

Pracownia leków cytostatycznych oraz pracownia żywienia pozajelitowego stanowią wydzielone części apteki.

PRACOWNIA LEKÓW CYTOSTATYCZNYCH, ŻYWIENIA POZAJELITOWEGO

Pracownia leków cytostatycznych dostępna jest z komunikacji ogólnej apteki, w jej skład wchodzi:

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Pracownia aseptyczna | pom. 1.03 |
| 2. Pokój nadzoru | pom. 1.09 i 1.10 |
| 3. Pokój przygotowawczy, | pom. 1.08 i 1.11 |
| 4. Magazyn leków/płynów gotowych – szufla odbiorcza | pom. 1.02 i 1.16 |
| 5. Szufla personelu (brudna i czysta) | pom. 1.04; 1.05; 1.13; 1.14 |
| 6. WS personelu | pom. 1.06 |
| 7. Skład porządkowy | pom. 1.01; 1.17 |

Pokój przygotowawczy połączony jest z pracownią aseptyczną szuflą materiałową z naprzemiennie zamykanymi drzwiami dwustronnymi. Przez szuflę podawane są zdezynfekowane (pod digestorium) spirytusem substraty do dalszego przygotowywania leków / płynów. Tutaj też dokonuje się ewidencji, analizy i archiwizacji zleceń. Pokój wyposażony jest w dwa stanowiska komputerowe, digestorium, lodówkę i regały.

Personel do pracowni aseptycznej trafia poprzez szuflę brudną i czystą, gdzie pozostawia odzież ambulatoryjną i zakłada odzież roboczą przeznaczoną do pracy w pracowni. W szafkach w szuflie czystej znajdować będą się fartuch, okulary, rękawice i maski do pracy w pracowni. Drzwi między szuflą brudną, a czystą oraz między czystą a boksem będą otwierać się z opóźnieniem czasowym (otwieranie naprzemiennie) umożliwiając przebranie się personelu i podczyszczenie mikrobiologiczne powietrza. W razie skażenia operator wraca bezpośrednio do szufla brudnej. W tym celu drugie drzwi w szuflie brudnej będą otwierane awaryjnie klamką tylko od strony pracowni aseptycznej. Nie ma możliwości wejścia ze szufla brudnej do pracowni aseptycznej. Tuż przy wyjściu ze szufla brudnej oczomyjka i WC personelu z natryskiem, z którego personel może skorzystać w przypadku skażenia.

W szuflie brudnej znajduje się umywalka, dozowniki mydła i środków dezynfekcyjnych, dwie szafki: na odzież do pozostawienia i buty, kosz na zużytą odzież. W szuflie czystej szafa na odzież roboczą, rękawice, okulary i maski, dozownik środka dezynfekcyjnego i lustro.

Pracownię aseptyczną wyposażono w 4 stanowiska pracy – łóżka laminarne z klasą czystości A, oraz trzy stoły przeznaczone dla osób nadzorujących prace w pracowni cytostatyków. Gotowe leki/ płyny trafiać będą do magazynu leków/płynów gotowych – szufla odbiorczej poprzez szuflę materiałową, z naprzemiennie otwieranymi, dwustronnymi drzwiczkami. W trakcie pracy nad lekami nadzór pełnić będą poprzez okno wglądowe pracownicy z pokoju nadzoru.

Łóżka laminarne.

Zastosowano zamknięty obieg powietrza. Bez usuwania go z łóż. Mają one tak wysokie przepływy, że usuwanie zużytego i nawiewanie świeżego powietrza wymagałoby ogromnych instalacji. Powietrze będzie wymieniane w całym pomieszczeniu, gdzie obowiązuje i tak klasa B. Dodatkowo podczyszczone trafi do łóż, stąd przez filtry z powrotem do pracowni.

Łoże usytuowano przy oknie, gdyż:

- ich wysokość to około 2,2 m. Będą tylko nieznacznie zachodzić na ogromne okna zewnętrzne
- dzięki temu możliwe jest zwiększenie odległości między nimi co ograniczy możliwość kontaminacji wywołanej ruchem personelu
- poprawi się bezpośrednia widoczność osoby nadzorującej

Istniejące okna zewnętrzne będą wyposażone w dodatkowe okna montowane wewnątrz, z ukrytymi profilami. Okna będą szczelne. Od strony pracowni szkło gładkie. Okno będzie otwieralne tylko do mycia. Pomiędzy oknem zewnętrznym, a oknem szczelnym będzie się znajdowała roleta przeciwsłoneczna sterowana elektronicznie.

Pracownia aseptyczna połączona jest śluza materiałową z **magazynem leków/ płynów gotowych**. Stamtąd zostają wydawane leki/ płyny w szczelnie zamkniętych workach. Śluza materiałowa z drzwiami otwieranymi naprzemiennie – sterowanie elektryczne. W czasie, gdy szafa jest otwarta do holu wydawania drzwi prowadzące do niego z korytarza będą automatycznie zamknięte. Leki / płyny pakowane w worki będą w obrębie pracowni aseptycznej, etykietowane i przekazywane dalej do magazynu.

Pokój nadzoru wyposażono w dwa stanowiska komputerowe, oraz liczne regały na dokumenty. Pokój nadzoru posiada okno wglądowe do pracowni aseptycznej. Tutaj nadzoruje się proces wytwarzania i zapewniający podgląd z monitoringu zainstalowanego we wszystkich pomieszczeniach aseptycznych i śluzach.

Zapewniono:

- bezpośredni nadzór wzrokowy nad osobami wykonującymi leki i asystentami tych osób
- bezpośredni nadzór wzrokowy nad osobami wykonującymi płyny
- możliwość udzielenia natychmiastowej pomocy osobom wykonującym leki cytostatyczne
- wygodny transport i porcjowanie preparatów

Śluzy materiałowe

Będą to przelotowe, przeźroczyste kasety z naprzemiennie otwieranymi drzwiczkami, sterowanymi elektrycznie, otwieranymi naprzemiennie. Posłużą do podawania wyrobów medycznych, produktów leczniczych i gotowych leków w sposób, który nie zaburzy przepływu powietrza w pracowni aseptycznej, jak miałyby to miejsce w przypadku otwierania drzwi wejściowych.

Kontrola, kontakt.

Ruch leków jest ewidencjonowany w księgowości aptecznej, w części apteki zostanie zamontowany system kontroli dostępu do pomieszczeń oraz kamery przemysłowe. Pomiędzy pracowniami będzie zapewniony kontakt poprzez interkom.

RECEPTURA OGÓLNA I JAŁOWA

W pomieszczeniu receptury jałowej przygotowywane są leki pod łożą z nawiewem laminarnym, zapewniającej klasę czystości A, ze składników przygotowywanych w recepturze ogólnej, podawanych za pośrednictwem śluzy podawczej. Przygotowane leki wydawane mają być przez śluzę podawczą z powrotem do pomieszczenia receptury ogólnej. Bezpośrednie połączenie receptury jałowej i ogólnej ze zmywalnią umożliwi podawanie wszystkich opakowań bezpośrednich produktów leczniczych oraz sprzętu medycznego do mycia i dezynfekcji, oraz sprzętu po dezynfekcji po receptur. W żadnym wypadku nie nastąpi tu krzyżowanie się drogi czystej i brudnej.

Personel do receptury jałowej trafia poprzez służę brudną i czystą, gdzie pozostawia odzież ambulatoryjną i zakłada odzież roboczą. Drzwi między służą brudną a czystą oraz między czystą a boksem będą otwierać się z opóźnieniem czasowym (otwieranie naprzemienne) umożliwiając przebranie się personelu i podczyszczenie mikrobiologiczne powietrza.

W służie brudnej znajduje się umywalka, dozowniki mydła i środków dezynfekcyjnych, dwie szafki: na odzież do pozostawienia i odzież roboczą, kosz na zużytą odzież. W służie czystej szafa na odzież roboczą, dozownik środka dezynfekcyjnego i lustro.

Zatrudnienie.

Pracownia cytostatyków: 5 osób

Pracownia żywienia pozajelitowego: 7 osoby

Receptury: 2 osoby

Razem 14 osób

Ilość osób pracujących nie jest jednoznaczna z ilością stanowisk pracy, ten sam personel pracuje w pokoju przygotowawczym (godziny poranne –przyjęcie materiału, przygotowanie i podanie), jak i w pokoju nadzoru (opracowywanie recept, nadzór). Z uwagi na czas pracy w pracowni aseptycznej i potrzebę, miejsca pracy personelu ulegają rotacji. W obrębie receptury ogólnej, jałowej i sterylizacji, personel rotuje miejsca pracy, stąd ilość osób pracujących w obrębie apteki nieadekwatna do ilości stanowisk.

Czas pracy w pracowni żywienia i cytostatyków:

- pokój przygotowawczy – do 2 h dziennie
- pracownie aseptyczne – do 5 h dziennie
- pokój nadzoru – do 2 h dziennie
- magazyn leków / płynów gotowych – do 2 h dziennie

Czas pracy w recepturach, ogólnej i jałowej – do 4 h dziennie

Czas pracy w sterylizacji: - do 2h dziennie

3.5 Ruch personelu, leków

Ruch personelu.

Personel wchodzi z do budynku apteki, istniejących pomieszczeń szatniowych (poza obszarem opracowania), gdzie pozostawia odzież wierzchnią, przebiera się w fartuchy ambulatoryjne, i udaje się do stanowisk pracy. Personel do dyspozycji ma istniejący pokój śniadań oraz WC będące w obrębie apteki. Personel pracowni cytostatyków w obrębie pracowni ma do dyspozycji WC wraz z natryskiem. Pozostały personel ma zapewnione WC-ty w obrębie apteki,

3.6 Ruch materiałów

SUBSTARTY, LEKI, PLYNY

Dostawy substratów do apteki realizowane będą przez istniejącą komorę przyjęć, dalej na paletach trafią do odpowiednich magazynów stąd, na wózkach jezdnych, po wypakowaniu z kartonów przewożone będą do pokoi przygotowawczych. Zużyte kartony i opakowania zostaną od razu wywieziona poza obszar pracowni, i wyniesione do istniejących pomieszczeń na odpady. W pokoju

przygotowawczym substraty w workach, fiolkach lub szkle będą dezynfekowane pod dygestorium spirytusem i podawane za pośrednictwem służby do pracowni aseptycznej. Spirytus do sterylizacji przechowywany będzie w digestorium.

W pracowni aseptycznej leki przygotowywane będą w łóżach laminarnych klasy czystości A. Zużyte opakowania po substratach wyrzucane są do pojemników, które każdego dnia będą opróżniane. Po przygotowaniu leku, zostanie on włożony do worka wraz z wydrukowaną i naklejoną etykietą. Przewieziony lek wózkiem jezdnym, przy służbie podawczej w worku zostanie zgrzany, a następnie podany za pośrednictwem służby do magazynu leków / płynów gotowych. Stąd transportowane będą na wózkach jezdnych do odpowiednich jednostek .

Nie przewiduje się dłuższego przechowywania leków i płynów, bezpośrednio po ich przygotowaniu, będą transportowane do jednostek zamawiających.

Wyroby medyczne rozpakowane z kartonów w odpowiednich magazynach, przewiezione na wózkach jezdnych zostaną do receptury ogólnej skąd po wydezynfekowaniu pod dygestorium spirytusem podawane zostaną służą podawczą do receptury jałowej. Gotowe leki z receptury jałowej trafiają tą samą drogą do receptury ogólnej.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, będą kontrolowane parametry wilgotności i temperatury we wszystkich pomieszczeniach gdzie przechowywane czy wytwarzane będą leki. Przewiduje się zastosowanie systemu monitorującego temperaturę i wilgotność, który przesyłał będzie informacje bluetooth na dowolne urządzenia z dostępem do Internetu.

BRUDNA BIELIZNA

Brudna bielizna składowana będzie w składach porządkowych w workach na hakach, z którego odbierana będzie przez pralnie szpitala w terminach umownych Użytkownikiem. Bielizna wielokrotnego użytku prana będzie w pralni dostosowanej do prania bielizny z obiektów służby zdrowia.

W pracowniach aseptycznych oraz recepturach korzystać będzie się wyłącznie z bielizny jednorazowego użytku.

CZYSTA BIELIZNA

W przychodni czysta bielizna wielokrotnego użytku po powrocie z pralni zewnętrznej będzie przechowywana w indywidualnych szafkach personelu.

OBRÓT SPRZĘTEM PRZEZNACZONYM DO STERYLIZACJI

W aptece korzysta się głównie ze sprzętu jednorazowego, który przechowywany będzie w szafach na materiały sterylne w wyznaczonych miejscach oraz w wyznaczonych magazynach.

3.7 Odpady medyczne

Pozostające po substratach opakowania (szklane, plastikowe, worki), będą wyrzucane do pojemników w pracowniach aseptycznych i recepturach, pod koniec zmiany każdego dnia pracy przewożone do wskazanych miejsc składowania odpadów komunalnych i medycznych, a dalej odbierane przez wyspecjalizowaną firmę, która posiada umowę ze szpitalem.

3.8 Wytyczne instalacyjne

Wszystkie instalacje należy wykonywać jako kryte.

System ogrzewania:

Wytyczne:

- Grzejniki wykonać jako gładkie, umożliwiające ich mycie i utrzymanie w czystości, posiadające atest Państwowego Zakładu Higieny dopuszczający stosowanie ich w jednostkach służby zdrowia, z zaworami typu Herz
- W pracowniach aseptycznych nie stosować grzejników, należy dogrzewać powietrze wentylacją lub innym systemem

Przyłącze wody zimnej i ciepłej:

Wytyczne:

- Zlewy w pomieszczeniu składu porządkowego zamontować na wysokości $h_{\text{góry}} = 50\text{cm}$ od wykończonej podłogi. Bateria ma być zamontowana na standardowej wysokości $h = \text{min.}90\text{cm}$ od wykończonej podłogi.
- W śluzie brudnej przy cytostatyce przewidzieć zraszacz
- Podłączenie do oczomyjki znajdującej się przy śluzach do pracowni cytostatyków.

Wentylacja i klimatyzacja:

Pomieszczenia będą wentylowane wyłącznie mechanicznie. Klasy czystości poszczególnych pomieszczeń wraz z maksymalnymi przepływami powietrza opisano na rysunku technologii.

Zastosowane śluzy z wbudowanymi filtrami Hepa. Odpowiednio do pomieszczeń przyjąć nadciśnienie i podciśnienie.

Pomieszczenia o różnych wymaganiach higienicznych nie mogą być łączone we wspólne zespoły.

Należy przewidzieć klimatyzację wszystkich pracowni.

3.9 Materiały wykończeniowe – SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

3.9.1 Ścianki działowe

System suchej zabudowy – płyty G-K (spełniający warunki akustyczne):

- System lekkiej zabudowy gr. 15,0cm [EI 30], na profilu 100, poszycie płytami g-k - 2x 12,5mm, wypełnienie wełną mineralną 100 mm
- System lekkiej zabudowy [EI 60] gr. 8,0cm, na profilu 1x50 co 60 cm, poszycie płytami g-k - 2x 15mm, wypełnienie wełną mineralną 50 mm

3.9.2 Wykończenie ścian wewnętrznych

tynk gipsowy, malowany:

farb akrylową – sufity konstrukcyjne nad sufitami podwieszonymi

farbą zmywalną lateksową satynowa, dobrze kryjąca, łatwa do czyszczenia, odporna na środki dezynfekujące, bezrozpuszczalnikowa, odporność na szorowanie klasy 1, odczyn pH 8,0-8,7, granulacja drobna do 100 μm , czas schnięcia w temp 21-25 °C- 3 godziny, współczynnik kontrastu klasa 2 przy 7m²/l, stopień bieli min 80%, kolorystyka wg kolornika NCS.

Zastosowanie: komunikacje, magazyny, sufity – w obrębie podciągów

farbą bakteriostatyczną np. f-my C/S Polska system Wallflex PW5 w wysokim stopniu odporny na oleje (zwierzęce i roślinne oraz mineralne), mocz, wnętrzości i krew, sól, piwo i melasę, benzynę i

naftę, alkohol dwuacetonowy i izopropylowy, glikol etylenowy, formaldehyd, kwas siarkowy (20%), kwas solny (10%), kwas azotowy (10%), kwas mlekowy (25%), sodę kaustyczną (10%), wodę, parę. Odporny na efekty promieniowania, poddający się łatwej dezynfekcji. Zapobiega tworzeniu się kolonii bakterii i grzybów. Unikalna kombinacja uszczelniaczy elastopolimerowych tworzy bezspoinową powłokę, której szczególna elastyczność pozwala wyeliminować jakiekolwiek pęknięcia (potencjalne miejsce rozwoju bakterii). Wytrzymuje wielokrotne mycie detergentami alkalicznymi, antyseptycznymi oraz wieloletnią fumigację bez uszczerbku na jakości i właściwościach powierzchni.

Zastosowanie: pracownie aseptyczne, pokoje przygotowawcze, receptura ogólna i jałowa, magazyny leków / płynów gotowych (śluzy odbiorcze).

Wykładzina ścienna dedykowana do pomieszczeń czystych np. f-my Tarkett Protect Wall CR 2,0mm lub nie gorszą o parametrach: grubość całkowita EN 428 - 2,00mm; transparentna warstwa użytkowa EN 429 - 0,55mm; całkowita masa całkowita EN 430 - 3000g/m²; ochrona przeciwskażeniowa EN 14644-1, ISO klasa 4/GMP klasa A; powierzchnia zabezpieczona poliuretanem; odporność na uderzenia ASTM D 4226 odporna; zwijanie pod wpływem ciepła EN 434 - ≤ 2mm; odporność na nacisk EN 259-2 - odporna; odporność na zarysowania – scelometer test - doskonała, brak widocznych zarysowań; odporność na zmywanie EN 12956 - brak zmian w wyglądzie; odporność chemiczna i na plamy EN 423 - doskonała; twardość brzegów ISO 868 - 94; dostarczana w postaci rolek 20mb x 2m; odporność na plamy ISO 26987 - doskonała.

Wyniowa okładzina ścienna Aquarelle Wall HFS o parametrach nie gorszych niż: grubość całkowita wg ISO 24346 (EN428): 0.92 mm, grubość warstwy użytkowej wg ISO 24340 (EN429): 0.12mm, waga całkowita wg ISO 23997 (EN430): 1500 g/m², zabezpieczona poliuretanem: - reakcja na ogień wg EN 13501-1: Bfls2d0, atestacją Clean Room wg ASTM F5100: - wg ISO 146441: -odporność chemiczna wg EN 423 – min. Dobra odporność, atest Higieniczny PZH – „do stosowania w obiektach służby zdrowia”, instalacji dokonać zgodnie z zaleceniami producenta, podłoże musi być czyste, suche, równe, przygotowane zgodnie z aktualnymi standardami.

Zastosowanie: WC, WS personelu, składy porządkowe

Wykładzina PCV, w formie podanej na rysunkach, np. **f-my Tarkett Wallgard** równoważna, wykładzina rulonowa homogeniczna, jednowarstwowa, kompaktowa wykładzina elastyczna z PCV; zabezpieczona fabrycznie PUR w sposób nie wymagający woskowania, pastowania bądź nakładania dodatkowych środków zabezpieczających przez cały okres użytkowania. Zatwierdzona do pomieszczeń mokrych GBR Class VT. Posiadająca doskonałą odporność chemiczną według ISO 26987 (EN 423). Charakteryzująca się kontrolą skażenia według EN 14644-1 na poziomie ISO Class 4 / GMP Class A. Grubość całkowita 1,3 mm. Warstwa użytkowa 1,3 mm. Waga całkowita wg normy EN430 : 2210 g/m² (+/- 2%). Reakcja na ogień wg normy EN13501-1 : Bs2 d0. Stabilność wymiarów wg normy EN434 : ≤0.40%. Nie sprzyjająca rozwojowi grzybów i bakterii. Posiadająca klasę A dla pomieszczeń sterylnych wg normy ASTM F24/65 oraz ASTM F51/00.

Zastosowanie: komunikacja, magazyny, pokoje nadzoru, sterylizacja.

3.9.3 Zabezpieczenie ścian wewnętrznych

ZABEZPIECZENIE ŚCIAN I NAROZNIKÓW – zakłada się zabezpieczenie ścian wykonane z wykładzin PCV, w formie podanej na rysunkach, np. **f-my Tarkett Wallgard** równoważna, wykładzina rulonowa homogeniczna, jednowarstwowa, kompaktowa wykładzina elastyczna z PCV; zabezpieczona fabrycznie PUR w sposób nie wymagający woskowania, pastowania bądź nakładania dodatkowych środków zabezpieczających przez cały okres użytkowania. Zatwierdzona do pomieszczeń mokrych

GBR Class VT. Posiadająca doskonałą odporność chemiczną według ISO 26987 (EN 423). Charakteryzująca się kontrolą skażenia według EN 14644-1 na poziomie ISO Class 4 / GMP Class A. Grubość całkowita 1,3 mm. Warstwa użytkowa 1,3 mm. Waga całkowita wg normy EN430 : 2210 g/m² (+/- 2%). Reakcja na ogień wg normy EN13501-1 : Bs2 d0. Stabilność wymiarów wg normy EN434 : ≤0.40%. Nie sprzyjająca rozwojowi grzybów i bakterii. Posiadająca klasę A dla pomieszczeń sterylnych wg normy ASTM F24/65 oraz ASTM F51/00.

SYSTEM WYOBLEŃ ŚCIAN I SUFITÓW do pomieszczeń czystych (pracownie aseptyczne) np. f-my PLASTEUEROP, wyoblenia wykonane z aluminium lakierowanego lakierem poliestrowym na kolor RAL 9010, do połączeń: ściana – ściana, ściana – sufit, umożliwiając jednocześnie łatwe mycie i dezynfekcję. Listwy montowane za pomocą odpowiednich wkrętów, rowki na zakończeniu wyoblen silikonowa.

3.9.4 Podłogi i posadzki

wykładzina podłogowa PCV homogeniczna niewymagająca woskowania ani pastowania przez całe życie produktu. lub równoważna o parametrach: klasa użytkowa wg ISO 10574 (EN 685): 34/43, typ wykładziny wg ISO 10581: Typ.I, grubość całkowita wykładziny wg ISO 24346 (EN 428): 2.00 mm, grubość warstwy użytkowej wg ISO 24340 (EN 429): 2.00 mm, waga całkowita wg ISO 23997 (EN 430): 2700 g/m² , wgniecenie reszkowe wg ISO 24343-1 (EN 433): 0.02 mm, zabezpieczenie powierzchni: iQ PUR unikalna technologia odnowy powierzchni poprzez polerowanie na sucho. Całkowita emisja LZO: < 10 µg/m³ po 28 dniach, właściwości elektrostatyczne wg EN 1815: <2kV, Clean room test (pomieszczenia sterylne) ASTM F51/00: Klasa A ; ISO146441: ISO Klasa 4, właściwości antypoślizgowe wg DIN 51130: R9, EN 13893: ≥0.3, stabilność wymiarowa wg EN 434: ≤0.40%, dobra odporność chemiczna (zgodnie z załączoną tabelą), klasa palności EN 13501-1: Bfl s1

Wykładzina musi być przyklejona na podłożu suchym dla podkładów cementowych <2% CCM (ogrzewanie podłogowe <1,8%), czystym równym 2mm/2m. Zainstalowana zgodnie z zaleceniami producenta np. **f-my Tarkett iQ Optima**.

Zastosowanie: komunikacja, receptura ogólna, magazyny.

wykładzina podłogowa PCV antyelektrostatyczne wykładzina PVC homogeniczna przewodząca o parametrach: klasa użytkowa wg EN 685: 34/43, grubość całkowita wykładziny wg EN 428: 2,00 mm grubość warstwy użytkowej wg EN 429: 2,0 mm, waga całkowita wg EN 430: 2950 g/m² , klasa ścieralności wg EN 600-1 Grupa P: ≤ 0,15mm, EN 660-2 Grupa P: ≤ 4,00 mm³, wgniecenie reszkowe wg EN 433: ≤ 0,02mm, zabezpieczenie powierzchni: iQ PUR, właściwości elektrostatyczne wg EN 1815: ≤ 2kV – antystatyczna, EN 1081: 5x 10⁴ ≤R≤ 10⁶ Ohm – przewodząca, właściwości antypoślizgowe wg DIN 51130: R9, EN 14041: DS., Clean room test (pomieszczenia sterylne) ASTM F51/00: Klasa A, stabilność wymiarowa wg EN 434: ≤ 0,4 % , dobra odporność chemiczna (zgodnie z załączoną tabelą), klasa palności Bfls1, nie wymagająca dodatkowego zabezpieczenia, konserwowana przy pomocy metody polerowania na sucho, **np. f-my Tarkett Tarkett iQ Toro SC**.

Zastosowanie: pracownie aseptyczne, receptura jałowa, śluzy czyste i brudne.

Wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych - wykładzina PVC Homogeniczna lub nie gorszej o parametrach: klasa użytkowa wg ISO 10874 (EN 685): 31, typ ISO 10581: Typ.I, grubość całkowita wykładziny wg ISO 24346 (EN 428): 2.50mm, grubość warstwy użytkowej wg ISO 24340 (EN 429): 2.00mm, waga całkowita wg ISO 23997 (EN 430): 3010gm²/m² , wgniecenie reszkowe wg ISO 24343-1 (EN 433): 0.02,≤0.1 mm, stabilność wymiarowa wg ISO 23999 (EN 434): ≤0.40%, klasa palności EN 13501-1: Bfl s1, zabezpieczenie powierzchni: - właściwości elektrostatyczne wg EN 1815:

<2kV– antystatyczna, właściwości antypoślizgowe wg: DIN 51130: R10, EN 13845: -, TRRL Pendulum test:-, chropowatości powierzchni wg EN 13893: ≥ 0.3 , test gołej stopy wg DIN 51097: Klasa C (27), certyfikat IMO: 0575, dobra odporność chemiczna. Wykładzina musi być przyklejona na podłożu suchym dla podkładów cementowych <2% CCM (ogrzewanie podłogowe <1,8%), czystym równym 2mm/2m. Zainstalowana zgodnie z zaleceniami producenta, np. f-my **Tarkett Granit Multisafe**.

3.9.5 Sufity podwieszane

Systemowy sufit podwieszony, np. f-my Rockfon Medicare Block „A24” 600x600x25

Akustyczny sufit podwieszony w klasie czystości ISO 2 i w klasie bakteriologicznej B1 i B5 z płyt wypełniających w module 600x600 i grubości 25 mm, krawędziach A24 (prostych) z rdzeniem z prasowanej wełny mineralnej szczelnie zamkniętym w białej powłoce ze specjalnej folii PVC najnowszej generacji o bardzo wytrzymałej powierzchni. Współczynnik odbicia światła 74%, Powłoka płyt posiada powierzchnię o podwyższonej odporności na szorowanie, jest w pełni wodoodporna i przeznaczona do codziennego czyszczenia na sucho, odkurzania, przecierania na mokro, dezynfekcji przy użyciu pary oraz większości środków dezynfekcyjnych, czyszczenia maszynowego pod niskim i wysokim ciśnieniem do 80 bar z odległości 30cm i temp. do 70°C oraz czyszczenia ultradźwiękami. Płyty stabilne wymiarowo o odporności do 100% wilgotności względnej. Produkt o najwyższej klasie bakteriologicznej B1 (potwierdzonych certyfikatem), przeznaczony do stosowania w pomieszczeniach czystych typu „Clean Room” (zgodnie z atestem higienicznym) – klasa ISO 2 oraz w pomieszczeniach o kontrolowanym ciśnieniu powietrza (potwierdzone testem na szczelność powietrzną).

Produkt o parametrach gwarantowanych i deklarowanych w ramach Deklaracji Zgodności CE: współczynnik pochłaniania dźwięku $\alpha_w=0,85$, reakcja na ogień zgodnie z EN 13501-1 - Euro klasa B,s1-d0, uwalnianie formaldehydu - Klasa E1, odporność na zginanie - Klasa 1/C/5N. Wyrób wykonany i wprowadzany do obrotu zgodnie z Normą EN 13964 oraz oznakowany znakiem CE.

Płyta dociśnięta do konstrukcji specjalnymi klipsami dociskowymi HDC2. Szczelność sufitu zapewniona przez zastosowanie uszczelniającej taśmy neoprenowej. Docięte krawędzie płyt należy zabezpieczyć systemową taśmą klejącą wzmocnioną folią aluminiową.

Konstrukcja nośna system D2890 ECR, klasa trwałości D, składająca się z profili T24 (rozstaw profili głównych co 600 do 1800mm) z ocynkowanej blachy stalowej, pokrytej w całości specjalną powłoką lakierniczą w kolorze białym GlobalWhite 001, podwieszonych na specjalnych, kompletnych zawieszach zgodnie z instrukcją montażu. Materiał o gwarantowanych i deklarowanych w ramach Deklaracji Zgodności CE parametrach: reakcja na ogień zgodnie z EN 13501-1 - Euro klasa A1, odporności na korozję - Klasa D. Wyrób wykonany i wprowadzany do obrotu zgodnie z Normą EN 13964.

Systemowy sufit podwieszony, np. f-my ROCKFON MEDICARE PLUS E24 600x600x20

Akustyczny sufit podwieszany - składający się z płyt wypełniających ROCKFON MEDICARE PLUS - z prasowanej wełny kamiennej bez dodatków organicznych; kolor RAL 9016 (biały); w module 600x600mm; grubość 20mm; krawędzi E24 (konstrukcja częściowo ukryta; płyty demontowane do góry) faktura biała, mikro-porowata; zabezpieczonej od tyłu welonem szklanym; malowanymi krawędziami bocznymi; ISO 4; Klasa bakteriologiczna B1.

Płyty stabilne wymiarowo o odporności do 100% wilgotności względnej. O parametrach gwarantowanych i deklarowanych w ramach Deklaracji Zgodności CE : akustycznych : -współczynnik $\alpha_w=1,00$ (współczynniki :125Hz-0,50; 250Hz-0,80; 500Hz-1,00; 1000Hz-0,95; 2000Hz-1,00; 4000Hz-1,00; reakcja na ogień zgodnie z EN 13501_1 - Euro klasa A1 ; uwalnianie formaldehydu - Klasa E1; odporność na zginanie - Klasa 1/C/0N . Wyrób wykonany i wprowadzany do obrotu zgodnie z Normą

EN 13964 "Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań" oraz oznakowany znakiem CE na podstawie Deklaracji Zgodności CE wydanej przez producenta.

Płyty MediCare Plus można odkurzać; czyścić na mokro; czyścić parą. Odporność chemiczna: wytrzymuje czyszczenie rozcieńczonymi roztworami amoniaku, chlorku i nadtlenku wodoru.

Konstrukcja nośna system D2890 ECR, klasa trwałości D, składająca się z profili T24 (rozstaw profili głównych co 600 do 1800mm) z ocynkowanej blachy stalowej, pokrytej w całości specjalną powłoką lakierniczą w kolorze białym GlobalWhite 001, podwieszonych na specjalnych, kompletnych zawieszach zgodnie z instrukcją montażu. Materiał o gwarantowanych i deklarowanych w ramach Deklaracji Zgodności CE parametrach: reakcja na ogień zgodnie z EN 13501-1 - Euro klasa A1, odporności na korozję - Klasa D. Wyrób wykonany i wprowadzany do obrotu zgodnie z Normą EN 13964.

Miejscowa obudowa płytami G-K - we wskazanych na rysunkach miejscach - płyta G-K.

RODZAJE ZASTOSOWANYCH SUFITÓW WZGLĘDEM POMIESZCZEŃ POKAZANO NA RYSUNKACH.

3.9.6 Drzwi wewnętrzne, okna szczelne

Drzwi pełne, Drzwi pełne, bezprogowe, o izolacyjności akustycznej min. 32dB z uszczelką w ościeżnicy, uszczelką progową samoopadającą. Konstrukcję skrzydła stanowić ma rama z drewna z wypełnieniem z płyty tłumiącej, drzwi trzy- zawiasowe, z zamkiem. Skrzydło drzwiowe - przylgowe. Wykończenie - laminat HPL lub CPL 0,7 mm , kolor biały. Drzwi z podcięciem bez izolacyjności akustycznej. Ościeżnica - metalowa kątowna do drzwi przylgowych, obejmująca - regulowana, materiał: blacha stalowa, ocynkowana, malowana farbą proszkową na kolor RAL 9016, Rw = 32 dB

Drzwi medyczne, drzwi uchylne, skrzydło z profili aluminiowych lakierowanych proszkowo, grubości 50mm, kolor RAL 9010. Ościeżnica - aluminiowa, spawana i lakierowana proszkowo na kolor RAL 9010, montaż na ścianie działowej za pomocą łącznika aluminiowego 30x30, kątownik blokady spodu ościeżnicy, przeszklenie obustronnie zlicowane z powierzchnią drzwi, dolna płyta - pełna, samozamykacz. Elementy skrzydła drzwi zlicowane. Okno ze szkła bezpiecznego hartowanego, maskownica z lakierowanej blachy aluminiowej w dolnej części skrzydła. Okucie - 3 zawiasy z możliwością regulacji 3D, zamek np. Ecoshulte z szyldem ze stali nierdzewnej, klamki bezpieczne ze stali nierdzewnej, uszczelka systemowa z EPDM uszczelniająca ościeżnicę, listwa automatyczna uszczelniająca na spodzie skrzydła. System blokady krzyżowej - wg technologii, **np. f-my GMP System lub równoważne**.

Drzwi aluminiowe zewnętrzne: bezprogowe, profile aluminiowe lakierowane proszkowo na kolor RAL dopasować do koloru ślusarki istniejącej, szyba bezpieczna, samozamykacz w skrzydle czynnym – kryty, pochwyt ze stali nierdzewnej lub klamka do ostatecznej decyzji Inwestora, zawiasy i zamek w komplecie wg dostawcy drzwi, współczynnik przenikania ciepła zgodnie z normami, pochwyt lub klamka ze stali nierdzewnej - kształt wg decyzji Inwestora, zamek zgodny z DIN 18251 - rozstaw 72mm (WC - 78mm) na 55mm - blacha czołowa o szerokości 20mm, kolor - stal nierdzewna, zawiasy kryte - chrom matowy.

Drzwi stalowe: drzwi rewizyjne do szachtów instalacyjnych EI30, nieocieplone o konstrukcji ramowej, bezprogowe, ościeżnica obejmująca regulowana, stalowa kolor RAL9010, malowana proszkowo, kolor skrzydła RAL 9010, zamek i zawiasy w komplecie wg dostawcy, zamek do wszystkich szachtów otwierany jednym kluczem.

Okna wewnętrzne szczelne (OZ)

Okna wewnętrzne szczelne w dwóch pomieszczeniach – pracowniach aseptycznych cytostatyków i żywienia pozajelitowego. Okna wykonać z szybą pojedynczą bezpieczną. Projektowane okna wewnętrzne z możliwością otwierania ich na potrzeby mycia okien zewnętrznych. Wyposażone w elektrycznie sterowaną roletę przeciwsłoneczną.

Okna wglądowe szczelne (O1, O2, O5, O6) np. f-my Plasteurop lub równoważne

usytuowane pomiędzy pomieszczeniem przygotowawczym a pracownią aseptyczną oraz pracownią aseptyczną a magazynem leków gotowych wykonać jako nieotwieralne, okna wewnętrzne, aluminiowe, w wykonaniu szczelnym, gładkim, zlicowane ze wskazaną na rysunku ścianą - od strony pomieszczenia aseptycznego. Zintegrowane elementy z dwiema płaskimi taflami szkła kotwione obwodowo, uszczelnione klejem, aluminium lakierowane na kolor RAL 9010. Szkło bezpieczne. Wbudowana roleta z automatycznym lub ręcznym sterowaniem.

Okna wglądowe wewnętrzne z szafą podawczą (O3, O4)

Okna wewnętrzne, aluminiowe, gładkie, zlicowane ze wskazaną na rysunku ścianą. Zintegrowane elementy z dwiema płaskimi taflami szkła kotwione obwodowo, uszczelnione klejem, aluminium lakierowane na kolor RAL 9010. Szkło bezpieczne. Wbudowana roleta z automatycznym lub ręcznym sterowaniem., we wskazanym miejscu szafa podawcza, wymiary zgodnie z rzutem.

3.9.7 Parapety

Parapety z konglomeratu gr. 3 cm, w obrębie pracowni aseptycznych wykonane pomiędzy oknem zewnętrznym a wewnętrznym – jako niewidoczne z pracowni. W pozostałych pomieszczeniach parapety wysunięto poza lico ściany na 3 cm. Dodatkowo z tego samego materiału parapety wysunięte o 2 cm przy oknach wglądowych – zgodnie z rysunkiem.

Użyte dla opisu przedmiotu zamówienia nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych, Zamawiający dopuszcza rozwiązania opisane w SIWZ lub równoważne. Przez równoważność Zamawiający rozumie zachowanie przynajmniej takich standardów jakościowych jak opisane w SIWZ. W przypadku zastosowania przez Zamawiającego w opisie przedmiotu zamówienia norm, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów odniesienia, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne na mocy art. 30 ust. 4 Prawo Zamówień Publicznych.

IV. Konstrukcja

1.0 Podstawa opracowania, opis inwestycji

- Projekt architektury przebudowy pomieszczeń apteki szpitalnej nad pracownią leków cytostatycznych w Warszawie ul. Banacha 1 wykonany w listopadzie 2017 przez pracownię architektoniczną „WARS” .
- Polskie Normy.

Projektowana inwestycja polega na przebudowie apteki szpitalnej nad pracownią leków cytostatycznych w Warszawie ul. Banacha 1.

Przebudowa pomieszczeń obejmuje:

- zmianę układu pomieszczeń w części istniejącej budynku
- wyburzenie części istniejących ścian murowanych
- wykonanie przebić instalacyjnych w stropach
- wykonanie stalowego nadproża nad projektowanym otworem drzwiowym wejściowym
- wykonanie nowych ścian murowanych i gipso - kartonowych

2.0 Obciążenia przyjęte w projektowanym obiekcie

Obciążenie użytkowe pomieszczeń apteki 3,0 kN/m².

Wartości współczynników obciążeń przyjęto dla poszczególnych obciążeń według przyporządkowanym im normom.

3.0 Ocena techniczna istniejącego obiektu ze względu na przebudowę pomieszczeń

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Istniejący budynek dwukondygnacyjny, podpiwniczony w konstrukcji tradycyjnej. Założono stropy gęstożebrowe o rozpiętości 6,0m oparte na podciągach żelbetowych. Podciągi żelbetowe oparte na słupach żelbetowych 40x40cm. Ściany murowane o zróżnicowanej grubości. Stan obiektu ocenia się jako dobry.

OBCIĄŻENIA STANU ISTNIEJĄCEGO

- warstwy wykończeniowe
- obciążenie zastępcze od ścian murowanych $h=2,90m$
- ciężar stropu gęstożebrowego z tynkiem - szacunkowo

1,25 x 2,9/2,65

- obc. użytkowe

q_k kN/m ²	γ_f	q_0 kN/m ²
1,50	1,3	1,95
1,40	1,3	1,82
4,00	1,2	4,80
stałe zewnętrzne :	6,90	1,242
stałe całkowite :	6,90	1,242
obciążenie zmienne :	3,00	1,3
obciążenie całkowite zewnętrzne :	9,90	1,260
OGÓŁEM :	9,90	1,260

OBCIĄŻENIA STANU PROJEKTOWANEGO

- warstwy wykończeniowe
- obciążenie zastępcze od ścian gipso-kartonowych $h=2,90m$
- ciężar stropu gęstożebrowego z tynkiem - szacunkowo

0,75x 2,9/2,65

- obc. użytkowe

q_k kN/m ²	γ_f	q_0 kN/m ²
1,50	1,3	1,95
0,82	1,3	1,07
4,00	1,2	4,80
stałe zewnętrzne :	6,32	1,237
stałe całkowite :	6,32	1,237
obciążenie zmienne :	3,00	1,3
obciążenie całkowite zewnętrzne :	9,32	1,257
OGÓŁEM :	9,32	1,257

OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO

Projektowane zmiany konstrukcji ze względu na przebudowę pomieszczeń nie zwiększają obciążeń istniejącego stropu. Nie zmienia się schematu statycznego stropu. Zezwala się na wykonanie projektowanej przebudowy pomieszczeń.

4.0 Rozwiązania materiałowo – konstrukcyjne

Wyburzenie istniejących ścian

Projektuje się wyburzenie części ścian murowanych. Założono oparcie stropów na istniejących podciągach żelbetowych. W przypadku stwierdzenia podczas prac wyburzeniowych, że w miejscu wyburzenia brakuje podciągu, a wyburzana ściana jest oparciem stropu należy bezwzględnie zgłosić się do projektanta.

Wykonanie przebić instalacyjnych w stropach.

Przebiecia instalacyjne w stropach gęstożebrowych wykonywać pomiędzy belkami stropu. Zabrania się przecinania belek stropu. W przypadku wystąpienia płyty prefabrykowanej kanałowej – zezwala się na wykonanie przebiecia, pod warunkiem przecięcia maksimum 1/3 szerokości płyty i nie więcej niż 40cm.

Nadproże stalowe nad poszerzonym otworem wejściowym

Nadproże wykonać z 2C160.

Technologia wykonania nadproża:

- wykuć nad planowanym otworem po obu stronach ściany bruzdy głęb. ~70mm i długości belki na rozmieszczenie obu gałęzi nadproża
- przewiercić ścianę na wylot w miejscach lokalizacji śrub łączących
- po zwilżeniu powierzchni bruzd wodą rozłożyć w bruzdach zaprawę montażową np.: "Ceresit CX15"
- zmontować nadproże i skrócić obie gałęzie śrubami
- wykuć otwór w ścianie - zalecane wstępne podcinanie szlifierką kątową tak, aby podzielić usuwane fragmenty na nie większe niż 30x30cm
- w miarę możliwości wypełnić ubytki pomiędzy gałązkami nadproża, a krawędziami wykutych bruzd zaprawą montażową
- owinąć nadproże siatką podtynkową "Rabitz" i przyspawać ją
- otynkować powierzchnie nadproża i wykutego otworu.

PŁYTA ZEWNĘTRZNA POD AGREGATY

Projektowane agregaty należy ustawić w poziomie terenu na płycie żelbetowej grubości 25cm. Płyta zbrojona prętami 12mm co 15cm posadowiona na chudym betonie i na warstwie pisku stabilizowanego cementem.

Od strony skarpy należy wykonać mur z bloczków betonowych o wysokości dostosowanej do skarpy (ok. 80-100cm).

Na płycie wykonać ogrodzenie z metalowej siatki, wys. 1.8 m.

MATERIAŁY

- | | |
|----------------------|--------|
| - stal konstrukcyjna | S235JR |
| - stal zbrojeniowa | BSt500 |
| - beton | C25/30 |

UWAGI KOŃCOWE:

- a) Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z projektem, pozwoleniem na budowę, obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi, zasadami sztuki budowlanej, oraz przepisami BHP.
- b) Wszystkie wyroby i materiały użyte do budowy przez wykonawcę zgodnie z niniejszą dokumentacją powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub ocenę/ deklarację zgodności.

Projektował
mgr inż. Tomasz Rybarczyk
upr. bud. Wa 425/01

V. Instalacje wewnętrzne

1.0 Instalacja elektryczna

Zakres

- linie zasilające i tablice rozdzielcze
- montaż przewodów
- montaż osprzętu instalacyjnego
- montaż oprawy oświetleniowych
- instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych
- badania i pomiary wykonanych instalacji

MATERIAŁY

Kompletacja elementów do montażu musi być wykonana ściśle według wskazówek Inżyniera zawartych w projekcie. Elementy powinny być sprawdzone pod względem zgodności kompletacji z dokumentacją podczas ich odbioru na budowie. Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania zawarte w normach i certyfikatach oraz spełniać wymagania zawarte w opisie technicznym.

Wykonawca powinien przed dostawą podać Inspektorowi Nadzoru oraz Kierownikowi Budowy materiały, jakie będą dostarczone na plac budowy celem uzyskania ich akceptacji. Z chwilą zatwierdzenia ich należy z Kierownikiem Budowy uzgodnić terminy dostaw oraz miejsce składowania. Wykonawca może proponować inne materiały niż określone w dokumentacji pod warunkiem że posiadają takie same lub lepsze parametry techniczne – odstępstwo wymaga zgody Inspektora Nadzoru, Kierownika budowy i Projektanta.

Transport i składowanie materiałów i urządzeń nie może powodować uszkodzeń mechanicznych (stosować się do zaleceń producenta odnośnie transportu i składowania wyrobów i urządzeń).

Przed montażem sprawdzić jakość stosowanych materiałów. Wyroby uszkodzone i o obniżonej jakości nie mogą być używane.

Rozdzielnice elektryczne:

Aparatura i obudowy firmy Legrand. Rozdzielnicę wyposażyć w pełne drzwi oraz w zamek. Wewnątrz rozdzielnicy powinien znajdować się schemat wykonanej instalacji elektrycznej i opis odpływów. Aparatura modułowa powinna być wyposażona w etykiety.

silnopiętrowe typ YDY-750V, YDYp-750V, LgY-750V. Do wykonania instalacji odbiorczych stosować wyłącznie przewody wykonane z miedzi, wielożyłowe (kabelkowe) o żyłach miedzianych, izolacji i powłoce polwinitowej typu YDY do wykonania instalacji w rurkach, korytkach kablowych lub wielożyłowe płaskie o żyłach miedzianych, izolacji i powłoce polwinitowej typu YDYp do wykonania instalacji p.t.

Rury instalacyjne osłonowe:

Do układania przewodów w ścianach g/k należy stosować karbowane rury elektroinstalacyjne. Średnica rury powinna być dostosowana do średnicy układanego przewodu i zapewniać możliwość wymiany przewodu w przyszłości bez rozbierania ściany. Do łączenia rur należy stosować złączki systemowe.

Osprzęt instalacyjny:

Łączniki powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niepodtrzymujących płomienia. Łączniki oświetleniowe powinny być przystosowane do montażu w puszkach $\phi 60$ za pomocą wkrętów lub pazurków a ich zaciski przystosowane do łączenia przewodów o przekroju 1,0-2,5mm². Należy stosować łączniki na napięcie znamionowe 250V i prąd 16A. Stopień ochrony łączników w wykonaniu zwykłym powinien wynosić minimum IP2X, zaś w wykonaniu szczelnym minimum IP44.

Gniazda wtykowe powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niepodtrzymujących płomienia. Gniazda powinny być przystosowane do montażu w puszkach $\phi 60$ za pomocą wkrętów lub pazurków. Wszystkie gniazda powinny być wyposażone w styk ochronny kołkowy. Należy stosować gniazda na napięcie znamionowe 250V i prąd 16A. Stopień ochrony gniazd w wykonaniu zwykłym powinien wynosić minimum IP2X, zaś w wykonaniu szczelnym minimum IP44.

Oprawy oświetleniowe:

Dobre oprawy oświetleniowe są przykładowe i można zastąpić je produktami równoważnymi o takich samych cechach. Oprawy awaryjne i ewakuacyjne muszą posiadać certyfikat CNBOP.

Wszelkie szczegóły uwzględniono w projekcie branżowym.

2.0 Instalacja niskich prądów**SYSTEM WYKRYWANIA I SYGNALIZACJI POŻARU**

W budynku funkcjonuje system sygnalizacji pożarowej w oparciu o centralę analogową Integral IP MX, zainstalowaną w pomieszczeniu ochrony 152, na poziomie 0,00.

Rozbudowa systemu w nawiązaniu do nowej aranżacji powierzchni wewnętrznych dla potrzeb pracowni leków cytostatycznych, oparta zostanie na bazie istniejącego systemu.

Zastosowana zostanie ochrona całkowita, tzn. że ochroną objęte zostaną wszystkie przebudowywane pomieszczenia, włącznie z przestrzenią międzystropową (tam, gdzie występuje). Wyjęte z ochrony pozostaną małe pomieszczenia sanitarne.

SYSTEM WYKRYWANIA I SYGNALIZACJI WŁAMANIA

Dla pomieszczeń pracowni leków cytostatycznych zastosowana zostanie autonomiczna centrala systemu wykrywania włamania. Wszystkie elementy systemu powinny spełniać wymagania dla stopnia 1.

System sygnalizacji włamania i napadu będzie wspomagał bezpieczeństwo w budynku sygnalizując nieuprawnione przebywanie osób w chronionych obszarach. Centrala systemu sygnalizacji włamania i napadu będzie urządzeniem przeznaczonym do sprawowania nadzoru chronionych stref w czasie całej doby. W sposób ciągły kontrolowany będzie stan instalacji alarmowej oraz dozorowanych stref. Naruszenie któregoś z elementów składających się na system alarmowy, wywołuje tzw. alarm sabotażowy. Centrala reaguje na sygnały z poszczególnych czujek. Centrala pozwala grupować wejścia i podłączone do nich czujki w tak zwane strefy oraz swobodnie określać, która strefa jest nadzorowana. System SSWiN będzie połączony w jedną sieć za pomocą cyfrowej magistrali, natomiast elementy detekcyjne zostaną podłączone do lokalnych modułów wejściowych. Czujki zainstalowane zostaną we wszystkich pomieszczeniach, posiadających otwory drzwiowe lub okienne oraz w pomieszczeniach o podwyższonym ryzyku włamania.

Otwory drzwiowe zabezpieczone zostaną poprzez zastosowanie magnetycznych czujek otwarcia (kontaktronów).

Wewnątrz obiektu zastosowane zostaną czujki pałapkowe – pasywne czujki podczerwieni PIR.

System zapewni również sygnalizację alarmową w przypadku np. rozbicia fiolki i konieczności wezwania pomocy – po ręcznym uruchomieniu przycisku, w komunikacji ogólnej apteki uaktywnią się sygnalizatory optyczno-akustyczne.

SYSTEM TELEWIZJI DOZOROWEJ

W celu dodatkowej ochrony adaptowanych pomieszczeń oraz możliwości szybszej reakcji na zdarzenia alarmowe, projektuje się zastosować system monitoringu wizyjnego CCTV.

Obserwacją objęte zostaną wejścia do powierzchni pracowni, główne ciągi korytarzowe oraz stanowiska pracy przy łóżach laminarnych.

Należy zastosować system CCTV oparty na technologii IP, na bazie kamer kolorowych wysokiej rozdzielczości. Kamery zależnie od potrzeb powinny być wyposażone w odpowiednio dobrany obiektyw (aby zapewnić elastyczność w uzyskaniu prawidłowego pola widzenia, proponuje się zastosowanie obiektywów ze zmienną ogniskową) i wyposażenie dodatkowe tj. uchwyt, obudowa, itd.

Zaleca się, aby dystrybucja i rejestracja obrazu odbywała się lokalnie w rejestratorze cyfrowym, wyposażonym w funkcje serwera wizyjnego umożliwiającego pracę w sieci LAN.

System CCTV zapewniał będzie wysokie kryteria pracy w warunkach pracy nocnej, w zmiennych warunkach atmosferycznych.

SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU

Automatyczny system kontroli dostępu będzie kontrolować i monitorować wejście główne do korytarza 1.26.

System kontroli dostępu będzie rejestrować każde przejście przez nadzorowane nim drzwi przez osobę uprawnioną. Przyjęto rozwiązanie kontroli jednostronnej dla chronionych pomieszczeń, tj. identyfikacja tylko osoby wchodzącej i zastosowanie czytnika od strony wejściowej i przycisku wyjścia od strony wyjściowej.

System kontroli dostępu powinien być podatny na rozbudowę zależnie od dających się przewidzieć potrzeb.

Informacja o wszystkich zdarzeniach (wejściach uprawnionych i nieuprawnionych, dacie czasie i miejscu) będzie zachowywana w celu umożliwienia kontroli zdarzeń po czasie ich nastąpienia.

SIEĆ KOMPUTEROWA I TELEFONICZNA

Projektowane okablowanie strukturalne na potrzeby sieci LAN i telefonicznej, należy doprowadzić do istniejącej w piwnicy serwerowni. Projektuje się okablowanie strukturalne w standardzie FTP kat. 7 (komponenty kategorii 6A). Każde zainstalowane przyłącze RJ45 stanowi pojedynczy punkt logiczny okablowania skrętkowego. Projektowane tory skrętkowe należy wyprowadzić z szafy dystrybucyjnej i zakończyć gniazdami RJ45, które zostaną zainstalowane w poszczególnych pomieszczeniach. W szafach dystrybucyjnych okablowanie skrętkowe należy zakończyć na ekranowanych panelach krosowych RJ45 kat. 6A. Ilość gniazd RJ45 w każdym z pomieszczeń wynikać będzie z wytycznych przedstawionych przez Inwestora.

Przewiduje się zabudowanie przynajmniej dwóch gniazd RJ45 na potrzeby pojedynczego stanowiska pracy.

Wszelkie szczegóły uwzględniono w projekcie branżowym.

3.0 Instalacje sanitarne

Zakres opracowania obejmuje projekt instalacji:

- Wentylacji mechanicznej
- Wody lodowej
- Centralnego ogrzewania
- Ciepła technologicznego
- Wod-kan

INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI

Źródłem wody dla potrzeb przebudowywanej części w nowej aranżacji będzie istniejąca instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej w budynku zasilana z miejskiej sieci wodociągowej m. st. Warszawy. Zasilanie przebudowywanej części należy wykonać z istniejących pionów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej. Przewiduje się wymianę części istniejących pionów instalacji wodociągowej od poziomu piwnic do stropu powyżej kondygnacji Parter zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Wszystkie piony należy obudować g-k z rewizją o ponadstandardowych wymiarach lub z zapewnieniem możliwości szybkiego demontażu –rewizje i obudowy z możliwości demontażu wskazane na projekcie wykonawczym (nie dotyczy pomieszczeń czystych). Również piony wodociągowe nieobsługujące urządzeń sanitarnych na opracowywanej powierzchni, a tylko przez nią przechodzące.

INSTALACJA HYDRANTOWA

W budynku istnieje oddzielna instalacja hydrantowa od instalacji wodociągowej bytowej. Przewiduje się wymianę istniejącego hydrantu na hydrant DN25 z wężem półsztywnym o długości 30m, w skrzynce z gaśnicą proszkową.

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Instalacja kanalizacji sanitarnej będzie odprowadzać ścieki sanitarne z objętych opracowaniem wewnątrz przyborów sanitarnych na piętrze do istniejącej w budynku instalacji kanalizacyjnej zmodernizowanej na potrzeby zmian aranżacyjnych.

Instalację projektuje się jako grawitacyjną, podłączaną do istniejących pionów. Przed włączeniem należy odkryć wszystkie istniejące przewody i sprawdzić stan ich stan techniczny oraz możliwość podłączenia się do nich.

Projektowane poziomy kanalizacyjne zaprojektowano, jako kryte i prowadzone będą w brudach ściennych, ściankach g-k, warstwach posadzkowych lub w przestrzeni sufitu podwieszanego i włączone do najbliższych pionów kanalizacji sanitarnej. Obudowy należy wykonać z rewizją o ponadstandardowych wymiarach lub z zapewnieniem możliwości szybkiego demontażu –rewizje i obudowy z możliwości demontażu wskazane na projekcie wykonawczym (nie dotyczy pomieszczeń czystych).

Podejścia dla urządzeń znacznie oddalonych od pionów prowadzić pod stropem kondygnacji Parteru i włączyć do najbliższych pionów kanalizacyjnych. Prowadzenia te obudować np. ściankami g-k. Powierzchnie innych kondygnacji doprowadzić do stanu sprzed modernizacji.

Podejścia do przyborów sanitarnych wykonać z wysokiej klasy rur kanalizacji wewnętrznej niskosumowej kielichowych, łączonych na wcisk na uszczelki gumowe.

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Źródłem ciepła na cele c.o. jest istniejący węzeł cieplny zlokalizowany w obrębie opracowywanego budynku w pomieszczeniu węzła cieplnego.

Dane wyjściowe:

- parametry powietrza zewnętrznego przyjęto wg PN-EN 12831:

Temperatura zewnętrzna -20 °C

Roczna średnia temperatura zewnętrzna 7,6 °C

- parametry powietrza w pomieszczeniach wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. wraz z późniejszymi zmianami oraz wytycznych technologicznych

- czynnik grzewczy – woda, doprowadzony poprzez istniejącą instalację centralnego ogrzewania.

W miejscach oddalonych od istniejących pionów co przewiduje się montaż grzejników elektrycznych drabinkowych. Grzejniki drabinkowe zostały zaprojektowane ze względu na łatwość utrzymania ich w czystości.

Przebudowa i nowa aranżacja wewnątrz nie powoduje zmiany ilości ciepła potrzebnego na zasilanie instalacji centralnego ogrzewania dla budynku.

Przewody instalacji C.O. projektuje się, z jako izolowane z rur PEXc/Al./PE. Instalację centralnego ogrzewania projektuje się, jako krytą, prowadzoną w bruzdach oraz przestrzeni sufitu podwieszonego i ścianek instalacyjnych. Piony prowadzić w zabudowie wykonanej z GK. Należy zapewnić rewizje w celu dostępu do zaworów odpowietrzających.

INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

Projektuje się instalację ciepła technologicznego wodną, pompową, dwururową na potrzeby całorocznego podgrzewu powietrza w centralach wentylacyjnych.

Dane wyjściowe:

- parametry powietrza zewnętrznego przyjęto wg PN-EN 12831:

Temperatura zewnętrzna -20 °C

Roczna średnia temperatura zewnętrzna 7,6 °C

- parametry powietrza w pomieszczeniach wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. oraz wytycznych technologicznych
- Czynnik grzewczy – woda doprowadzona poprzez istniejącą instalację CT zasilaną z węzła cieplnego zlokalizowanego w opracowywanym budynku.

Przebudowa i nowa aranżacja wewnątrz nie powoduje zmiany ilości ciepła potrzebnego na zasilanie instalacji ciepła technologicznego dla budynku.

INSTALACJA WODY LODOWEJ

Zaprojektowano instalację chłodniczą wody lodowej zasilającą chłodnice w centralach wentylacyjnych oraz klimakonwektorach zlokalizowanych w:

- centrale w maszynowni wentylacyjnej w piwnicy,
- centrale w maszynowni wentylacyjnej na 2 piętrze
- klimakonwektory na kondygnacji objętej opracowaniem.

Przyjęto następujące parametry :

Parametry czynnika chłodniczego dla central	$t_z/t_p = 5/10\text{ }^{\circ}\text{C}$
Czynnik chłodniczy central wentylacyjnych	glikol etylenowy 35%
Parametry czynnika chłodniczego dla klimakonwektorów	$t_z/t_p = 7/12\text{ }^{\circ}\text{C}$
Czynnik chłodniczy klimakonwektory	woda
Temperatura zewnętrzna latem	$t_z = 36\text{ }^{\circ}\text{C}$
Wilgotność względna latem	45%
Moc obliczeniowa instalacji WL	119,8kW

Agregaty chłodnicze

Przewiduje się 2 agregaty wody lodowej z płynną regulacją wydajności, z modułem hydraulicznym. Projektowane źródło chłodu zostanie usytuowane zgodnie z wytycznymi nadzoru technicznego w terenie, w bezpośrednim sąsiedztwie z opracowywanym budynkiem.

Przewody i armatura

Instalację wykonać z rur stalowych, łączonych przez spawanie, a tylko przy armaturze za pomocą połączeń gwintowanych lub kołnierzowych. Rury prowadzone w ziemi na zewnątrz budynku wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu w systemie preizolowanym np. prod. Finpol lub równoważne.

INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

System nawiewno- wywiewny N1W1 wraz z systemami wywiewnymi Wp1, Wp2, Wz, WC1, WC2

Dla projektowanych pomieszczeń przygotowania, nadzoru, komunikacji oraz zapleczem przewiduje się instalację wentylacyjną opartą na centrali nawiewno- wywiewnej higienicznej, współpracujących również z mniejszymi systemami opartymi na wentylatorach kanałowych. Centrala zostanie zlokalizowana w pomieszczeniu maszynowni wentylacyjnej na 2 piętrze i wyposażone będzie w filtry powietrza M5 +F9 na nawiewie, M5 na wyciągu, glikolowy wymiennik ciepła, nagrzewnicę wodną pierwotną, chłodnicę wodną zasilaną z agregatu wody lodowej, nagrzewnica wodna wtórna, odkraplacz, sekcje wentylatorowe, nawilżacz powietrza i automatykę znajdującą się w szafach sterowniczych.

Systemy nawiewno- wywiewne N2W2, N3W3, N4W4 oraz systemy wywiewne Wsb1 i Wsb2

Dla projektowanych pomieszczeń aseptycznych przewiduje się instalację wentylacyjną opartą na centralach nawiewno wywiewnych higienicznych. Centrale nawiewne N2, N3 i N4 zostaną zlokalizowane w pomieszczeniu maszynowni wentylacyjnej na poziomie -1, natomiast centrale wywiewne W2, W3 i W4 na 2 piętrze. Centrale wyposażone będą w filtry powietrza M5 +F9 na nawiewie, M5 na wyciągu, nagrzewnicę wodną pierwotną, chłodnicę wodną zasilaną z agregatu wody lodowej, nagrzewnica wodna wtórna, odkraplacz, sekcje wentylatorowe, nawilżacz powietrza automatykę znajdującą się w szafach sterowniczych. Ze względu na technologię obsługiwanych pomieszczeń oraz rachunek ekonomiczny wynikający z technicznych ograniczeń możliwości prowadzenia przewodów w szachtach instalacyjnych z ostatniej kondygnacji nie przewiduje się odzysku ciepła dla central N2/W2, N3/W3, N4/W4.

Wszelkie szczegóły uwzględniono w projekcie branżowym.

VI. Warunki ochrony przeciwpożarowej – wymagania

1. Podstawa opracowania

Opracowano na podstawie obowiązujących przepisów:

- [1] rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- [2] rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719),
- [3] rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2010r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030),
- [4] rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 lipca 2009r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 119, poz. 998),

Uwaga:

- 1/ Wymiary podawane zgodnie z wymaganiami rozporządzenia [1] należy rozumieć jako uzyskane po wykończeniu elementów budynku, a w odniesieniu do wymiarów okiennych i drzwiowych jako wymiary w świetle ościeżnicy. Jako szerokość użytkową schodów (biegów i spoczników) należy rozumieć szerokość w świetle poręczy (pochwyty) - nie może być pomniejszana przez urządzenia i elementy budynku, jak grzejniki, tablice rozdzielcze itp.
- 2/ Na dzień odbioru budynku należy zgromadzić projekty budowlane oraz dokumenty dopuszczające materiały, urządzenia i elementy budynku do stosowania w ochronie przeciwpożarowej (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności) oraz protokoły zawierające wyniki badań stanu technicznego instalacji użytkowych i urządzeń przeciwpożarowych, w szczególności instalacji elektrycznej, odgromowej, natężenia oświetlenia ewakuacyjnego, ciśnienia i wydajności hydrantów, a także Dziennik budowy i wymagane prawem budowlanym oświadczenia kierownika budowy.
- 3/ Wszystkie elementy budowlane charakteryzujące się nośnością szczelnością i izolacyjnością ogniową (REI) powinny być wykonane jako rozwiązania systemowe, oferowane przez ich producenta (wytwórcę).
- 4/ Drzwi charakteryzujące się klasą odporności pożarowej oraz dymoszczelne powinny być wyposażone w samozamykacze.

2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno - budowlany przebudowy pomieszczeń Apteki Szpitalnej na pracownię leków cytostatycznych SP CSK przy ul. Banacha 1 w Warszawie.

3. Dane stanowiące o warunkach ochrony przeciwpożarowej

3.1 Przeznaczenie obiektu

Projektowana przebudowa budynku istniejącego na poziomie parteru stanowić będzie jak dotychczas aptekę szpitalną.

3.2 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - STAN PROJEKTOWANY			
Lp.	RODZAJ POWIERZCHNI	OZNACZENIE	POW. RAZEM
1.	Powierzchnia użytkowa ($P_u = P_p + P_d$) (wszystkie pomieszczenia związane z funkcją przychodni)	P_u	260,92 m ²
2.	Powierzchnia ruchu (komunikacja, klatki schodowe)	P_r	64,08 m ²
3.	Powierzchnia usługowa (pomieszczenia techniczne takie jak: wentylatornia, szachty, winda)	P_g	0 m ²
4.	Powierzchnia netto ($P_n = P_u + P_r + P_g$)	P_n	325,0 m ²
STAN ISTNIEJĄCY CAŁEGO BUDYNKU			
5.	Powierzchnia zabudowy	P_z	2511,0 m ²
6.	Kubatura netto	K	33577,0 m ³
7.	Wysokość budynku	H	15,20 m

3.3 Odległość od obiektów sąsiednich

Budynek obsługiwany jest komunikacyjnie poprzez istniejące drogi dojazdowe, zlokalizowane bezpośrednio przy obiekcie.

- od strony południowej - wewnętrzna droga dojazdowa kompleksu szpitalnego
- od strony wschodniej – wewnętrzna droga dojazdowa kompleksu szpitalnego
- od strony zachodniej – wewnętrzna droga dojazdowa kompleksu szpitalnego
- od strony północnej – teren otwarty

3.4 Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku, nie zakłada się stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo – zdefiniowanych w § 2 ust. 1 rozporządzenia [2].

3.5 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego określa się dla pomieszczeń magazynowych i technicznych. Przewiduje się, że gęstość obciążenia ogniowego w tych pomieszczeniach nie będzie przekraczała wartości 500 MJ/m².

3.6 Kategoria zagrożenia ludzi. Przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji

Budynek ze względu na podstawową funkcję zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, zgodnie z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego dla budynku z dn. 28.03.2017 r.

3.7 Ocena zagrożenia wybuchem

W budynku nie występuje zagrożenie wybuchem.

3.8 Klasa odporności pożarowej budynku i klasa odporności ogniowej elementów budowlanych oraz stopień rozprzestrzeniania ognia.

Dla budynku przychodni ZL III średniowysokiego przyjęto klasę „B” zgodnie z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego dla budynku z dn. 28.03.2017 r., odporności pożarowej zgodnie z [1]§ 213. Elementy budynku z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia o następującej klasie odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna ^{*)}	ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
B	R 120	R 30	REI 60	EI 60o-i	EI 30	RE30

*) klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem. Zapewniono pasy między kondygnacyjne o klasie odporności ogniowej EI 60 i wysokości 0,8 m.

3.9 Strefy pożarowe, oddzielenia przeciwpożarowe

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla kondygnacji nadziemnych ZL III budynków średniowysokich wynosi 5000 m² – zgodnie z § 227 ust.1. Cały budynek zgodnie z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego dla budynku z dn. 28.03.2017 r. stanowi jedną strefę pożarową.

3.10 Warunki ewakuacji

W budynku zapewniono wymagane warunki ewakuacji – zgodnie z wymaganiami rozdziału 4 rozporządzenia [1]:

Z pomieszczenia apteki prowadzą dwa kierunki przejść ewakuacyjnych, dla których przy dwóch kierunkach ewakuacji dla ZL III długość każdego przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 60m wg tabeli podanej w paragrafie 256 pkt 3.

Wewnątrz apteki która jako całość tworzy jedno pomieszczenie typu open space z różnymi boksami powiązanymi funkcjonalnie zastosowano przejście ewakuacyjne w pomieszczeniu, które nie przekracza 40m od najdalej położonego stanowiska pracy- paragraf 237 WT.

Wymagania dla ewakuacji:

- drzwi wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń otwierane do wnętrza pomieszczeń (nie występują pomieszczenia, w których może przebywać jednocześnie ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się, gdy będzie taka sytuacja to drzwi otwierane na zewnątrz);
- drzwi przeznaczone do ewakuacji o szerokości 0,6 m na 100 osób, lecz **nie mniejszej niż 0,9 m** w świetle;
- drzwi ewakuacyjne z budynku na zewnątrz o szerokości 1,4 m;

- dla obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) zapewnić klasę odporności ogniowej EI 30;
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie mniejsza niż 1,4 m, dopuszcza się szerokość korytarza 1,2 m, w miejscach gdzie będzie do ewakuacji < niż 20 osób, w przypadku gdy drzwi z pomieszczeń będą otwierały się na korytarz, co będzie przy ich otwarciu powodowało zawężenie korytarza wyposażać standartowo w samozamykacze, w tym także drzwi do WC, rekomendowane zastosowanie samozamykaczy z regulowaną siłą zamykania i blokadą stanu położenia drzwi;
- przy ustalaniu szerokości wyjść ewakuacyjnych, poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych uwzględniono wskaźnik 0,6 m szerokości na 100 osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji.
- oznakować kierunki ewakuacji do głównego wyjścia z apteki

UWAGA.

Drogi i wyjścia ewakuacyjne należy oznakować znakami ewakuacyjnymi zgodnie z PN-92/N-01256/02.

3.11 Elementy wykończenia wnętrza

Elementy służące do wykończenia wnętrza i wyposażenia stałego spełniają następujące warunki (określone w § 258, 259 i 262 rozporządzenia [1]):

- wykonane z materiałów trudno zapalnych, których produkty rozkładu nie są bardzo toksyczne i intensywnie dymiące,
- okładziny sufitów i sufity podwieszone wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia
- wykładziny podłogowe wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych,
- materiały i wyroby budowlane na drogach ewakuacyjnych co najmniej trudno zapalne.

Wyposażenie budynku w zakresie aranżacji musi spełniać:

- klasa palności systemów sufitów podwieszonych w euro klasie co najmniej A2-s1, d0;
- dla pomieszczeń biurowych i pokoi gościnnych posadzki z wykładziny dywanowej w euro klasie palności- co najmniej C_{fl}-s1;
- ewentualnie zastosowane palne wykładziny ściennie w euro klasie co najmniej C-s1.

W pomieszczeniach stref pożarowych ZL II, pomieszczeniach magazynowych oraz w pomieszczeniach z podłogami podniesionymi, stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych tj. posiadających klasę reakcji na ogień **A1 ; A2-s1, d0 ; A2-s2, d0 ; A2-s3, d0** ; lub niezapalnych, tj. posiadających klasę reakcji na ogień **A2-s1, d1 ; A2-s2, d1 ; A2-s3, d1 ; A2-s1, d2 ; A2-s2, d2 ; A2-s3, d2 ; B-s1, d0; Bs2, d0; B-s3, d0; B-s1, d1; B-s2, d1; B-s3, d1; B-s1, d2; B-s2, d2; B-s3, d2**; niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

- Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody
- ogrzewcze i wentylacyjne, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia

- Podłogi podniesione jeżeli będą zastosowane o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża na niepalnej konstrukcji nośnej oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30. Przewody elektryczne prowadzone w przestrzeni podpodłogowej powinny posiadać osłonę w klasie odporności ogniowej EI 30.

3.12 Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Obiekt budynku przychodni należy wyposażać w następujące instalacje i urządzenia przeciwpożarowe:

- Istniejący przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP umieszczony w pobliżu wejścia głównego do budynku - wyłącznik powinien odciąć zasilanie w energię elektryczną do wszystkich urządzeń i instalacji występujących w budynku, które nie muszą pracować w czasie pożaru;
- instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego (natężenie 1,0 lx, czas działania 1 godziny) – przewiduje się wyposażenie w oprawy oświetleniowe z własnym źródłem zasilania w przypadku awarii lub wyłączenia zasilania w energię elektryczną.
- hydrant wewnętrzny HP25 zlokalizowany przed drzwiami wejściowymi do części przebudowywanej w korytarzach. Wysokość zaworu hydrantowego (hydrantu wewnętrznego) od podłoża 1,35 m.

Hydranty 25 mm wyposażać w węże półsztywne o długości 30m w zależności od wymaganego zasięgu do najdalej położonego miejsca na kondygnacji. Zasięg prądu rozproszonego wynosi 3 m.

Wydajności każdego hydrantu - 1,0 dm³/s. Zapotrzebowanie na wodę do gaszenia pożaru wynosi 2 dm³/s przy jednoczesnym poborze wody z dwóch hydrantów.

Wymagane ciśnienie nominalne na hydrantach wynosi 0,2 MPa. Maksymalne ciśnienie w instalacji nie może przekraczać 1,2 MPa. Instalację wykonać z rur stalowych ocynkowanych.

- system sygnalizacji pożarowej nie wymagany obligatoryjnie. Instalacja rekomendowana do zastosowania w tym budynku przy zastosowaniu na parterze drzwi rozsuwanych, przy drzwiach otwieranych ręcznie nie wymagana.

Dźwiękowy system ostrzegawczy jest wymagany.

W budynku nie są wymagane inne urządzenia przeciwpożarowe.

3.13 Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji technicznych

Szachty energetyczne i teletechniczne wydzielić ścianami o odporności ogniowej REI 60 i zamknąć drzwiami o odporności ogniowej EI 30.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane na instalacjach powinny być wykonane w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia.

3.14 Gaśnice

Budynek wyposażać w gaśnice – zgodnie z wymaganiami rozporządzenia [2].

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie (rekomendowane gaśnice proszkowe GP6x ABC) 1 szt na 300m².

Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy, nie powinna być większa niż 30 m. Do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Rozmieszczenie gaśnic należy oznakować zgodnie z PN-92/N-01256/01.

3.15 Droga pożarowa

Do budynku wymagane jest zapewnienie drogi pożarowej: zgodnie z §11 rozporządzenia [3].

Droga powinna przebiegać wzdłuż jego dłuższego boku. Bliższa krawędź drogi oddalona od ściany budynku nie mniej niż 5 i nie więcej niż 15 m, a pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie powinny występować stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m i drzewa. Droga powinna umożliwiać dojazd do obiektu i zawracanie. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi nie mniejszy niż wynosić co najmniej 11 m. Minimalna szerokość drogi pożarowej powinna wynosić 4 m, a jej nachylenie podłużne nie powinno przekraczać 5% na całej długości budynku oraz na odcinku 10 m przed i za tym budynkiem. Za pomocą utwardzonego dojścia o szerokości 1,5 m i długości nie przekraczającej 50 m należy zapewnić połączenie z drogą pożarową wyjść ewakuacyjnych z budynku, przez które jest możliwy dostęp do każdej strefy pożarowej.

3.16 Zapotrzebowanie na wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynku, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ (kubatura > 5000m³, powierzchnia wew. >1000m²). Przewidziano pobór wody z 2 hydrantów ulicznych zewnętrznych o średnicy 80 mm.

Hydranty zlokalizowane z zachowaniem odległości:

- od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy - do 15 m;
- od chronionego obiektu budowlanego - do 75 m;
- od ściany budynku - co najmniej 5 m.

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody powinna wynosić co najmniej $10 \text{ dm}^3/\text{s}$.

SCHEMAT APTEKI POMIESZCZENIA POWIĄZANE FUNKCJONALNIE

ZAKRES
OPRACOWANIA

APTEKA
POMIESZCZENIA POWIĄZANE FUNKCJONALNIE:

1. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	2. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
3. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	4. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
5. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	6. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
7. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	8. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
9. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	10. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
11. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	12. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
13. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	14. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
15. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	16. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
17. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	18. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
19. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	20. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
21. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	22. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
23. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	24. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
25. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	26. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
27. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	28. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
29. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	30. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
31. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	32. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
33. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	34. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
35. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	36. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
37. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	38. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
39. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	40. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
41. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	42. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
43. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	44. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
45. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	46. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
47. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	48. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
49. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	50. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
51. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	52. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
53. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	54. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
55. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	56. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
57. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	58. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
59. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	60. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
61. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	62. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
63. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	64. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
65. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	66. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
67. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	68. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
69. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	70. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
71. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	72. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
73. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	74. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
75. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	76. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
77. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	78. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
79. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	80. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
81. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	82. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
83. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	84. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
85. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	86. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
87. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	88. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
89. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	90. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
91. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	92. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
93. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	94. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
95. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	96. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
97. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	98. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE
99. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE	100. STANOWISKO PRACOWNICZE LUDZIE

LEGENDA:
ZAKRES OPRACOWANIA

APTEKA
POMIESZCZENIA POWIĄZANE FUNKCJONALNIE:

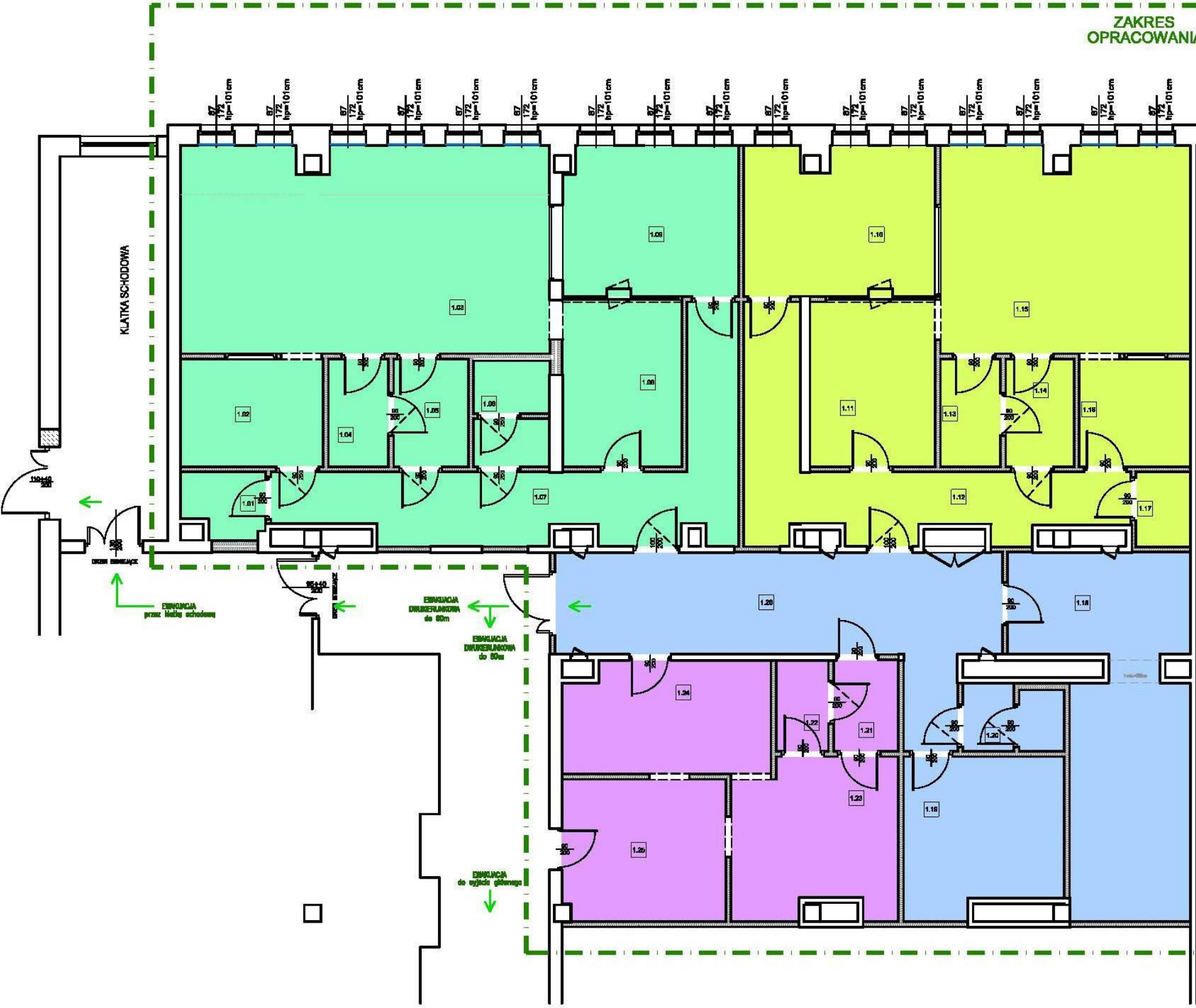
APTEKA - PRACOWNIA ŻYWIENIA
POZAJELITOWEGO

APTEKA - PRACOWNIA CYTOSTATYKI

APTEKA - MAGAZYN

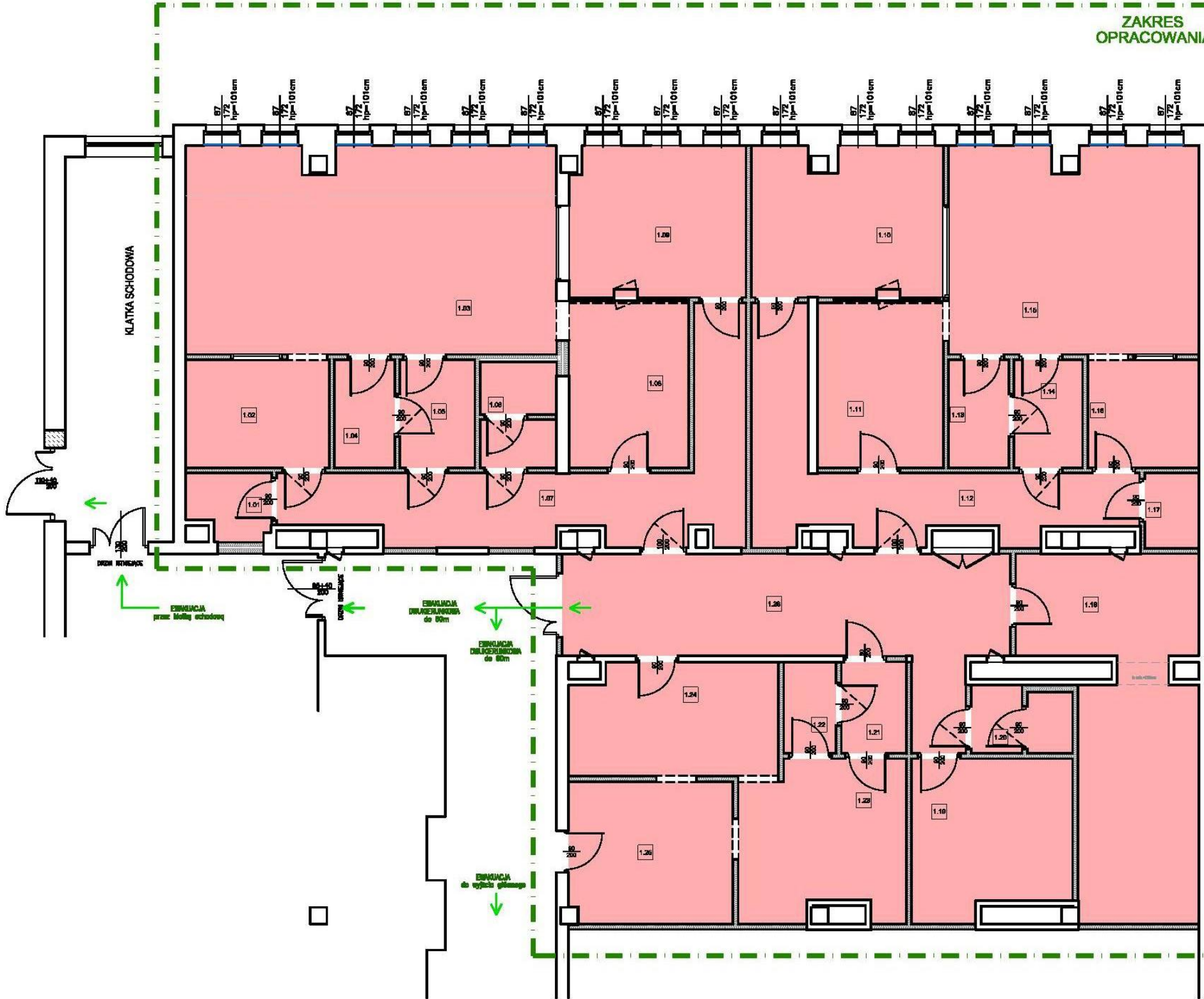
APTEKA - RECEPTURY

KIERUNEK EWAKUACJI



SCHEMAT POMIESZCZENIA APTEKI

ZAKRES
OPRACOWANIA



APTEKA
POMIESZCZENIA POWIĄZANE FUNKCJONALNIE:

1.01	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²	1.02	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²
1.03	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²	1.04	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²
1.05	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²	1.06	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²
1.07	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²	1.08	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²
1.09	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²	1.10	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²
1.11	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²	1.12	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²
1.13	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²	1.14	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²
1.15	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²	1.16	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²
1.17	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²	1.18	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²
1.19	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²	1.20	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²
1.21	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²	1.22	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²
1.23	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²	1.24	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²
1.25	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²	1.26	BIURO PRACOWNIKÓW	2,20m²

LEGENDA:
ZAKRES OPRACOWANIA

APTEKA

KIERUNEK EWAKUACJI

VII. Część rysunkowa

ARCHITEKTURA, TECHNOLOGIA I KONSTRUKCJA

Rys. 00	Sytuacja pogładowa	skala 1:500
Rys. nr SI/01	Stan istniejący	skala 1:100
Rys. nr SI/02	Stan istniejący	skala 1:100
Rys. nr 01	Zakres przebudowy – PIWNICA – rysunek pogładowy -	skala 1:100
Rys. nr 02	Zakres przebudowy – NISKI PARTER – rysunek pogładowy -	skala 1:100
Rys. nr 03	Rzut parteru - przebudowa	skala 1:50
Rys. nr 04	Rzut parteru - technologia	skala 1:50
Rys. nr 05	Rzut parteru – sufity podwieszone	skala 1:50
Rys. nr 06	Rzut parteru – układ podłóg	skala 1:50
Rys. nr 07	Zakres przebudowy – PIĘTRO I – rysunek pogładowy -	skala 1:100
Rys. nr 08	Zakres przebudowy – PIĘTRO II – rysunek pogładowy -	skala 1:100
Rys. nr 09	Przekroje	skala 1:50
Rys. nr 10	Wykaz stolarki i ślusarki	-
Rys. nr 11	Schemat wykonania szaf podawczych	skala 1:25
Rys. nr 12	Schemat wykonania szaf podawczych	skala 1:25
Rys. nr 13	Płyta pod agregaty chłodzące	skala 1:50
Rys. nr 14	Wytyczne wykończenia śluz czystych 1.04; 1.13; 1.22	skala 1:25
Rys. nr 15	Wytyczne wykończenia śluz czystych 1.05; 1.14; 1.21	skala 1:25
Rys. nr 16	Wytyczne wykończenia węzła sanitarnego 1.06	skala 1:25
Rys. nr 17	Wytyczne wykończenia wc personelu 1.20	skala 1:25
Rys. nr K-01	Rzut parteru – stan projektowany -	skala 1:100
Rys. nr K-02	Nadproże ND-1, ND-2	skala 1:20
Rys. nr K-03	Płyta pod agregaty	skala 1:40

WIZUALIZACJE

RYSUNEK 1. WNĘTRZE PRACOWNI CYTOSTATYCZNEJ

RYSUNEK 2 WNĘTRZE PRACOWNI CYTOSTATYCZNEJ

RYSUNEK 3 WIDOK PRACOWNI CYTOSTATYCZNEJ Z POKOJU NADZORU

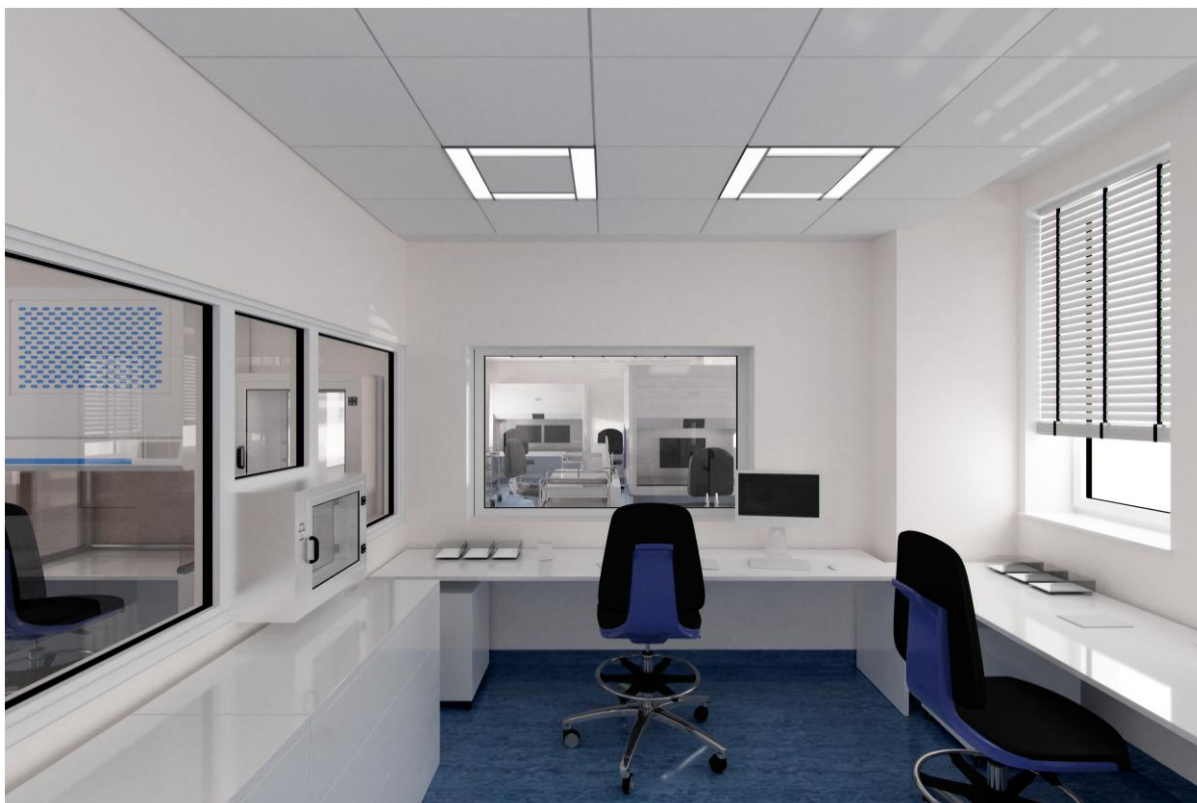
RYSUNEK 4 WIDOK POKOJU PRZYGOTOWAWCZEGO Z POKOJEM NADZORU ZA PRZESZKLENIEM



Rysunek 1. Wnętrze pracowni cytostatycznej.



Rysunek 2 Wnętrze pracowni cytostatycznej.



Rysunek 3 Widok pracowni cytostatycznej z pokoju nadzoru.



Rysunek 4 Widok pokoju przygotowawczego z pokojem nadzoru za przeszkleniem.

VIII. Załącznik nr 1 – proponowane wyposażenie specjalistyczne