

Nr projektu	ARCHM/09/23				
Obiekt	Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu				
Adres obiektu	87-100 Toruń, ul. Św. Józefa 53-59				
Stadium	<p align="center"><b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>  <b>- BRANŻA ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA I TECHNOLOGIA</b></p>				
Inwestor	Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu				
Nr działki	Dz. nr 52/9, 47/3; obręb 34, 87-100 Toruń				
Kategoria obiektu	XI- budynki służby zdrowia				
Temat: <p align="center"><b>PRZEBUDOWA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU 510 WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA ZESPOLONEGO          IM. L. RYDYGIERA NA POTRZEBY SAL PRZESZCZEPOWYCH ODDZIAŁU HEMATOLOGII</b></p>					
BRANŻA	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant					
<b>Architektura</b>	Projektant	mgr inż. arch. Agnieszka Mazerant-Dybizbańska	<b>5/R-367/LOOIA/10</b> uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	04.2023	
	Sprawdził	mgr inż. arch. Katarzyna Watała	<b>31/DSOKK/2011</b> specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	04.2023	
<b>Konstrukcja</b>	Projektant	mgr inż. Grzegorz Kędzierski	<b>201/DOŚ/09</b> specjalność konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń	04.2023	
	Sprawdził	mgr inż. Mariusz Fabjanowski	<b>145/DOŚ/05</b> specjalność konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń	04.2023	
<b>Technologia medyczna</b>	Opracował	mgr Piotr Złotkowski	-	04.2023	
<p>Oświadczamy, że niniejsze opracowanie zostało wykonane zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i może służyć celowi, dla którego zostało wykonane. Dokumentacja projektowa została skoordynowana międzybranżowo.</p>					
Wrocław, kwiecień 2023 r.					



# SPIS TREŚCI:

## OPIS TECHNICZNY

<b>I. INFORMACJE OGÓLNE .....</b>	<b>5</b>
1. DANE EWIDENCYJNE .....	5
2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA .....	5
2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	5
2.2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA .....	5
3. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN .....	6
4. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO .....	6
5. OCHRONA KONSERWATORSKA .....	6
6. ZGODNOŚĆ Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....	6
7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....	6
<b>II. ARCHITEKTURA .....</b>	<b>7</b>
1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....	7
1.1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU .....	7
1.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA .....	7
1.3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE .....	7
1.4. KATEGORIA OBIEKTU .....	7
2. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO .....	7
2.1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU .....	7
2.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA .....	8
2.3. PROGRAM UŻYTKOWY .....	8
2.4. ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ .....	8
2.5. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH .....	9
2.6. ROBOTY DEMONTAŻOWE .....	9
2.7. ROBOTY BUDOWLANE .....	9
2.8. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE .....	9
2.8.1. SZACHTY INSTALACYJNE NA DACHU .....	9
2.8.2. ROBOTY BLACHARSKO DEKARSKIE .....	9
2.8.3. STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA .....	10
2.8.4. OBUDOWY PPOŻ. ....	10
2.8.5. WYTYCZNE DOT. INSTALACJI .....	10
2.9. WYKOŃCZENIE I KOLORYSTYKA WEWNĘTRZNA .....	10
2.10. RODZAJE I KOLORYSTYKA POSADZEK .....	12
2.11. WYKONANIE ŚCIAN .....	12
2.12. ZABEZPIECZENIA .....	12
2.12.1. OCHRONA NAROŻNIKÓW .....	12
2.12.2. ODBOJNICE DRZWI .....	12
2.12.3. OKŁADZINY PVC .....	12
2.12.4. OZNACZENIA BHP .....	12
2.13. TYNKI WEWNĘTRZNE .....	13
2.14. MALOWANIE .....	13
2.15.1. OKŁADZINY PVC ŚCIENNE - PARAMETRY .....	13
2.16. WYKONANIE SUFITÓW .....	14
2.16.1. UWAGI OGÓLNE .....	14
2.16.2. RODZAJE SUFITÓW .....	14
2.17. POSADZKI .....	15
2.17.1. WARSTWY WYKOŃCZENIOWE .....	15
2.17.2. WYKŁADZINA LINOLEUM ANTYSTATYCZNA .....	16
2.17.3. WYKŁADZINA LINOLEUM ELEKTROPRZEWODZĄCA .....	16
2.17.4. WYKŁADZINA PVC ANTYPÓŚLIZGOWA, HETEROGENICZNA .....	17

3.	WYPOSAŻENIE .....	17
3.1.	ARMATURA I BIAŁY MONTAŻ .....	17
4.	ZABEZPIECZENIE TERENU W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT UMOŻLIWIAJĄCE FUNKCJONOWANIE PLACÓWKI.....	22
5.	SEGREGACJA ODPADÓW .....	22
6.	TRANSPORT GRUZU .....	22
7.	ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI .....	22
8.	WARUNKI OŚWIETLENIOWE .....	22
9.	ZAPEWNIENIE WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE .....	23
10.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU .....	23
11.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....	23
11.1.	POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI .....	23
11.2.	ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.....	23
11.3.	PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH .....	23
11.4.	PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO .....	23
11.5.	KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDZIANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH .....	23
11.6.	OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH .....	24
11.7.	PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE.....	24
11.8.	KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASY ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH .....	24
11.9.	WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE (EWAKUACYJNE I ZAPASOWE) ORAZ PRZESZKODOWE.....	25
11.10.	SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH .....	26
11.10.1.	INSTALACJE WENTYLACJI .....	26
11.10.2.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	26
11.11.	DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE BUDOWLANYM.....	26
11.12.	WYPOSAŻENIE W GAŚNICE.....	26
11.13.	ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU .....	27
11.14.	DROGI POŻAROWE .....	27
<b>III.</b>	<b>KONSTRUKCJA .....</b>	<b>27</b>
1.	PODKONSTRUKCJA POD CENTRALE .....	27
2.	POMOST TECHNICZNY.....	27
<b>IV.</b>	<b>TECHNOLOGIA .....</b>	<b>28</b>
1.	OPIS FUNKCJONALNY .....	28
2.	WYTYCZNE BRANŻOWE.....	29

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

A-01 – RZUT PARTERU - PRZEBUDOWA

A-02 – RZUT PARTERU - TECHNOLOGIA

A-03 – RZUT DACHU

A-04 - RZUT SUFITÓW

A-05 - RZUT POSADZEK

A-06 - WYKOŃCZENIE ŚCIAN

Z-01 - ZESTAWIENIE STOLARKI

K-01 - PODKONSTRUKCJA POD CENTRAŁĘ WENTYLACYJNĄ I PODEST TECHNICZNY

K-02 - PODKONSTRUKCJA POD CENTRAŁĘ WENTYLACYJNĄ I PODEST TECHNICZNY – CZĘŚĆ B

K-03 – PODKONSTRUKCJA POD CENTRAŁĘ WENTYLACYJNĄ I PODEST TECHNICZNY – CZĘŚĆ B BALUSTRADY

K-04 – PODKONSTRUKCJA POD CENTRAŁĘ WENTYLACYJNĄ I PODEST TECHNICZNY – SCHODY I BALUSTRADY

# I. INFORMACJE OGÓLNE

## 1. DANE EWIDENCYJNE

Nazwa inwestycji:	Przebudowa części pomieszczeń budynku 510 Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego im. L. Rydygiera na potrzeby sal przeszczepowych oddziału hematologii
Lokalizacja obiektu:	87-100 Toruń, ul. Św. Józefa 53-59 Dz. nr 52/9, 47/3; obręb 34, Toruń
Inwestor:	Wojewódzki Szpital Zespołowy im. L. Rydygiera w Toruniu
Stadium:	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b> BRANŻA ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA I TECHNOLOGIA
Jednostka projektowa:	<b>EDAN Usługi projektowe i Konsulting</b> <b>Ul. Kasprowicza 56/1, 51-137 Wrocław</b> <b>e-mail: biuro@edan-med.pl</b>

## 2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

### 2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa na prace projektowe zawarta z Zamawiającym,
- Inwentaryzacja budowlana wykonana przez EDAN- usługi projektowe i konsultingowe,
- Koncepcja przebudowy wykonana przez EDAN- usługi projektowe i konsultingowe,
- Projekt Technologii Medycznej wykonany przez mgr Piotra Złotkowskiego EDAN, wykonany w marcu 2023r.
- Wizja lokalna i inwentaryzacja fotograficzna wykonana dla potrzeb projektowych w marcu 2023r. przez zespół EDAN- usługi projektowe i konsultingowe,
- Obowiązujące normy i przepisy.

### 2.2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy części pomieszczeń na oddziale hematologii na potrzeby sal przeszczepowych. W zakresie jest wykonanie wydzielonej części oddziału mieszczącej cztery sale łóżkowe z własnymi toaletami oraz pomieszczenia obsługujące. Dodatkowo w zakres prac wlicza się przebudowa jednego z węzłów sanitarnych na oddziale w celu wydzielenia toalet dla dwóch sal łóżkowych.

#### Uwagi:

- Wymiary i rzędne sprawdzić na budowie, a zaistniałe rozbieżności wyjaśniać z projektantem.
- Wykonawca jest zobowiązany do koordynacji międzybranżowej na budowie.
- Wszelkie prace budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Prace budowlane wykonywać zgodnie z instrukcjami producentów materiałów stosowanych w obiekcie.
- Wszystkie użyte materiały budowlane i urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie oraz zezwalające na ich zastosowanie w odpowiednich systemach.
- Wszelkie wskazane z nazwy materiały (wyroby) należy rozumieć, jako określenie wymaganych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Oznacza to, że w przypadku wskazanych z nazwy materiałów i wyrobów, dopuszcza się zastosowanie równoważnych materiałów (wyrobów) nie gorszej jakości niż opisane. Ciężar udowodnienia, że materiał (wyrób) jest równoważny w stosunku do wyrobu określonego w dokumentacji, spoczywa na wykonawcy.

- Ingerując w instalacje budynkowe takie jak System Sygnalizacji Pożaru, Dźwiękowy System Ostrzegawczy, Kontrola Dostępu, BMS, Instalacja przyzywowa, CCTV, LAN, oświetlenie ewakuacyjne Wykonawca zobowiązany jest dokonać niezbędnych zmian ich konfiguracji i ewentualnych aktualizacji oprogramowania central/serwerów odpowiedzialnych za prawidłową pracę tych systemów w porozumieniu z ich gwarantem, którym jest Budimex S.A. Koszt tych działań należy przewidzieć w wycenie ogólnej zadania.

### **3. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN**

Obszar objęty opracowaniem nie znajduje się na terenie wpływu eksploatacji górniczej.

### **4. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Przedmiotowa inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska- planowane przedsięwzięcie, biorąc pod uwagę przepisy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839) nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

### **5. OCHRONA KONSERWATORSKA**

Projektowany obiekt nie podlega ochronie konserwatorskiej, nie widnieje w Wojewódzkim Rejestrze Zabytków.

### **6. ZGODNOŚĆ Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

Teren przedmiotowej inwestycji nie posiada Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Zamierzenie projektowe dotyczący przebudowy wewnątrz obiektu i nie zmienia funkcji użytkowania.

### **7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Istniejący obiekt mieści się na działkach o nr 52/9 oraz 47/3; obręb 34 Toruń. Planowana przebudowa zawiera się wewnątrz budynku Szpitala, w części oddziału Hematologii. Inwestycja nie wpłynie na zwiększenie obszaru oddziaływania obiektu (*definicja obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane -Dz. U. z 2021r. poz. 2351*) bowiem nie niesie ograniczenia dla terenów niezabudowanych dot. możliwości lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych bądź zmiany warunków użytkowania.

Przebudowa pomieszczeń w budynku nie wpłynie na zwiększenie zanieczyszczenia powietrza, uciążliwych zapachów czy poziomu hałasu na terenie szpitala. Obiekt nie zacienia sąsiadujących obiektów. Projektowane jednostki zewnętrzne na dachu nie wpływają na oddziaływanie.

## II. ARCHITEKTURA

### 1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

#### 1.1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Budynek pełni funkcję Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Toruniu. Zakres niniejszego opracowania znajduje się na parterze w budynku 510 szpitala - oddział hematologii.

W wyniku przebudowy **przeznaczenie części obiektu nie ulegnie zmianie.**

#### 1.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Budynek szpitala składa się z starej oraz nowej części. Został rozbudowany o kolejne segmenty i oddany do użytku na koniec 2022 roku. Całość składa się z segmentów w formie prostopadłościanów połączonych łącznikami. Główny budynek szpitala ma 7 kondygnacji naziemnych a segmenty nowopowstałe mają po 3 kondygnacje naziemne i 1 podziemną. Na dachu budynku znajdują się urządzenia techniczne a także lądowisko dla helikoptera.

Fragment budynku objęty opracowaniem dotyczy nowopowstałej części szpitala. Skrzydło 510 jest prostopadłościanem o 3 kondygnacjach naziemnych oraz 1 podziemnej a także ażurowej zabudowie przestrzeni technicznej na dachu. Całość przykryta stropodachem dwuspadowym ze spadkami „do środka” wzdłuż dłuższego boku skrzydła.

#### 1.3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

(wg PN-70/B-02365)

W zakresie inwestycji- blok kuchni część opracowywana:

- |  |          |
|--|----------|
| – Ilość kondygnacji naziemnych użytkowych                | 3        |
| – Ilość kondygnacji podziemnych technicznych             | 1        |
| – Wysokość maksymalna:                                   | ~18,86 m |
| – Szerokość budynku (skrzydła 510):                      | ~19,25m  |
| – Długość fragmentu objętego opracowaniem:               | ~38,20m  |
| – <b>Kat. Zagrożenia ludzi ZL II,</b>                    |          |
| – <b>Budynek średniowysoki (SW),</b>                     |          |
| – <b>Wymagana klasa odporności pożarowej budynku „B”</b> |          |

#### 1.4. KATEGORIA OBIEKTU

- Kategoria XI,
- Współczynnik kategorii (k) - 4,0,
- Współczynnik wielkości (w) – 2,5.

### 2. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

#### 2.1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Prace projektowe mają na celu przebudowę pomieszczeń funkcjonującego oddziału hematologii na potrzeby sal przeszczepowych zawierających sale łóżkowe z przynależnymi toaletami, nadzór oraz służę materiałową oraz osobową. W zakres wlicza się także przebudowa jednego z węzłów sanitarnych w celu montażu natrysku.

Wyżej wymieniona inwestycja ma na celu przebudowę i aranżację pomieszczeń przeznaczonych na sale przeszczepowe na oddziale hematologii, tak aby spełniały one wymagania przewidziane przepisami prawa, a w szczególności rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 26.03.2019r, (tekst jednolity Dz. U. 2022 r. poz. 402).

**W wyniku przebudowy pomieszczeń funkcja obiektu nie ulegnie zmianie.**

## 2.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Ze względu na przebudowę wewnątrz budynku forma architektoniczna nie ulegnie zmianie. W niewielkim stopniu zmianie ulegnie układ funkcjonalny fragmentu oddziału hematologii.

## 2.3. PROGRAM UŻYTKOWY

Projektuje się przebudowę fragmentu budynku 510 szpitala na oddziale hematologii. Przebudowa polegać będzie na wydzieleniu nowego układu pomieszczeń na parterze.

W projektowanej części oddziału pracować będą dwie osoby. Każda sala łóżkowa przeznaczona jest dla jednego pacjenta. Pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi to sale łóżkowe nr B0.061, B0.062, B0.066 oraz B0.037. Pozostałe pomieszczenia traktuje się jako przejściowe, w których praca odbywać się będzie poniżej 2 godzin, dwoje pracowników będzie przemieszczać się pomiędzy pomieszczeniami.

## 2.4. ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

W obrębie wydzielanego oddziału:

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA [M2]
PARTER		
B0.033	ŚLUZA MATERIAŁOWA	10,82
B0.032	ŚLUZA OSOBOWA	10,42
B0.063	NADZÓR	40,36
B0.059	WC	4,60
B0.061	SALA ŁÓŻKOWA	16,66
B0.062	SALA ŁÓŻKOWA	16,66
B0.064	WC	4,27
B0.065	WC	4,27
B0.066	SALA ŁÓŻKOWA	16,79
B0.037	SALA ŁÓŻKOWA	16,66
B0.036	WC	4,37
	<b>SUMA</b>	<b>145,88</b>

Pozostałe:

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA [M2]
PARTER		
B0.016	POKÓJ ŁÓŻKOWY	16,61
B0.017	KOMUNIKACJA	
B0.039	KOMUNIKACJA	
B0.007	WC	4,43
B0.007a	WC	4,69
B0.008	POK. PACJENTÓW	20,34
B0.006	POK. PACJENTÓW	21,15
	<b>SUMA</b>	<b>67,22</b>



## **2.5. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **2.6. ROBOTY DEMONTAŻOWE**

Projektuje się wykonanie następującego zakresu prac:

- Demontaż istniejących okładzin ściennych i podłogowych;
- Demontaż istniejącej stolarki drzwiowej;
- Rozbiórka fragmentów ścian działowych GK;
- Demontaż sufitów podwieszanych,
- Demontaż istniejących urządzeń i wyposażenia,
- Demontaż instalacji wentylacji,
- Demontaż instalacji elektrycznej.

## **2.7. ROBOTY BUDOWLANE**

Projektuje się wykonanie następującego zakresu prac:

- Wykonanie nowych ścian działowych;
- Wykonanie niezbędnych instalacji elektrycznych;
- Wykonanie niezbędnych instalacji teletechnicznych;
- Wykonanie niezbędnych instalacji wod-kan;
- Wykonanie niezbędnych instalacji c.o.;
- Wykonanie niezbędnych instalacji gazów medycznych;
- Wykonanie niezbędnych instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w tym centrali wentylacyjnej wraz z osprzętem;
- Wykonanie obudowy instalacji,
- Wykonanie sufitów kasetonowych,
- Wykonanie sufitów GK,
- Wykonanie nowej okładziny ściennej PVC,
- Wykonanie nowych okładzin podłogowych z wykładziny PVC;
- Montaż stolarki drzwiowej;
- Montaż drzwi szachtowych;
- Podpięcie nowych przyborów sanitarnych;
- Montaż osprzętu elektrycznego i teletechnicznego;
- Montaż pomostu technicznego na dachu,
- Wykonanie i montaż podkonstrukcji pod centrale na dachu.

**Uwaga!**

**Lokalizacja wymienionych robót wg części rysunkowej projektu!**

**Wymiary i rzędne sprawdzić na budowie a zaistniałe rozbieżności wyjaśniać z projektantem!**

## **2.8. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

### **2.8.1. SZACHTY INSTALACYJNE NA DACHU**

Projektuje się instalacje wychodzące przez istniejący szacht na dach.

### **2.8.2. ROBOTY BLACHARSKO DEKARSKIE**

Wszystkie obróbki blacharskie wokół cokołów szachtów wentylacyjnych należy wykonać z blachy tytanowo- cynkowej grubości min. 0,55 mm, w kolorze naturalnym stali.

Obróbki wykonać ze szczególnym zwróceniem uwagi na:

- wpuszczenie w elementy pokrycia w taki sposób, aby nie powodowały podciągania kapilarnego wody,
- montowanie ze spadkiem zapewniającym odpływ wody (nie mniej niż 2%),
- montowanie w taki sposób, aby kapinos (w postaci zwoju) z blachy był oddalony od docelowej powierzchni elewacji nie mniej niż 5 cm,
- pod obróbki blacharskie wykonać warstwę izolacji bitumicznej,
- uwzględnienie w szerokości obróbek grubości wystających elementów.

### 2.8.3. STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA

Projektuje się drzwi aluminiowe przeszklone w komunikacji oraz jako wejście do pomieszczenia nadzoru z komunikacji ogólnej.

Wewnątrz wydzielonego fragmentu oddziału projektuje się drzwi higieniczne.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Wszystkie drzwi otwierane na komunikację należy wyposażyć w samozamykacze. Drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych wykonać z podcięciem o powierzchni min. 220cm<sup>2</sup>. Drzwi w komunikacji ogólnej wykonać jako dymoszczelne. Do drzwi z przeszkleniami zastosować szkło bezpieczne. Drzwi z kontrolą dostępu zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej i projektem branży instalacji niskoprądowych. Klamki i okucia w kolorze naturalnym stali. Wymiary w dokumentacji podano w świetle wysokości i szerokości przejścia oraz otworu. Lokalizacja wg. rzutu branży architektonicznej. Szczegóły zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej.

### 2.8.4. OBUDOWY PPOŻ.

Projektuje się obudowy instalacji w odporności stropów REI60. Należy obudować wszystkie instalacje przechodzące przez stropy, a także ściany oddzielenia pożarowego z zachowaniem wymaganych parametrów ppoż. w kompleksowym, atestowanym systemie. Przejścia instalacyjne wielu instalacji przez tę samą przegrodę (otwór) zabezpieczyć w jednym systemie.

### 2.8.5. WYTTCZNE DOT. INSTALACJI

Należy obudować wszystkie kanały instalacyjne, które nie zawierają się w przestrzeni sufitu podwieszanego. Wszystkie rewizje i drzwiczki widoczne na ścianach i sufitach należy wykonać w kolorze ścian i sufitów na których się znajdują.

Szafy elektryczne umieszczone we wnęce ściennej powinny mieć dostęp od strony komunikacji. Wnęki zamknięte drzwiami o parametrach i wymiarach zgodnych z zestawieniem stolarki.

W sufitach i obudowach g-k należy wykonać rewizje w kolorze ścian przyległych dla możliwości doglądu obudowanych instalacji. Lokalizacja rewizji zgodnie z projektem wykonawczym.

**Wszystkie drzwiczki rewizyjne oraz fronty szafek instalacyjnych w miejscach widocznych należy wykonać w kolorze ścian przyległych.**

## 2.9. WYKOŃCZENIE I KOLORYSTYKA WEWNĘTRZNA

W budynku zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Wszystkie zastosowane materiały i elementy wykończenia wnętrz powinny posiadać atesty i dopuszczenia do stosowania w obiektach służby zdrowia.

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	WYKOŃCZENIE ŚCIAN	RODZAJ SUFITU	UWAGI
	PARTER				
B0.033	ŚLUZA MATERIAŁOWA	Wykładzina linoleum antystatyczna, antypoślizgowa R9, cokół na 10cm z wyobleniem	Okładzina zmywalna PVC od podłogi do wysokości ościeżnicy drzwi	Sufit akustyczny, higieniczny, szczelny, panele systemowe 60x60cm	
B0.032	ŚLUZA OSOBOWA	Wykładzina linoleum antystatyczna, antypoślizgowa R9, cokół na 10cm z wyobleniem	Okładzina zmywalna PVC od podłogi do wysokości ościeżnicy drzwi	Sufit akustyczny, higieniczny, szczelny, panele systemowe 60x60cm	
B0.063	NADZÓR	Wykładzina linoleum antystatyczna, antypoślizgowa R9,	Okładzina zmywalna PVC od podłogi do wysokości	Sufit akustyczny, higieniczny, szczelny,	Systemowa ochrona narożników

		cokół na 10cm z wyobleniem	110cm, powyżej farba lateksowa	panele systemowe 60x60cm	
B0.059	WC	Wykładzina PVC antypoślizgowa R10, cokół na 10cm z wyobleniem	Okładzina zmywalna PVC do wysokości sufitu podwieszanego	Sufit podwieszany G-K	
B0.061	SALA ŁÓŻKOWA	Wykładzina linoleum, antystatyczna, elektroprzewodząca, antypoślizgowa R9, cokół na 10cm z wyobleniem	Okładzina higieniczna szczelna PVC, zmywalna, do wysokości sufitu podwieszanego; Fototapeta;	Sufit akustyczny, higieniczny, szczelny, panele systemowe 60x60cm	
B0.062	SALA ŁÓŻKOWA	Wykładzina linoleum, antystatyczna, elektroprzewodząca, antypoślizgowa R9, cokół na 10cm z wyobleniem	Okładzina higieniczna szczelna PVC, zmywalna, do wysokości sufitu podwieszanego; Fototapeta;	Sufit akustyczny, higieniczny, szczelny, panele systemowe 60x60cm	
B0.064	WC	Wykładzina PVC antypoślizgowa R10, cokół na 10cm z wyobleniem	Okładzina zmywalna PVC do wysokości sufitu podwieszanego	Sufit podwieszany G-K	
B0.065	WC	Wykładzina PVC antypoślizgowa R10, cokół na 10cm z wyobleniem	Okładzina zmywalna PVC do wysokości sufitu podwieszanego	Sufit podwieszany G-K	
B0.066	SALA ŁÓŻKOWA	Wykładzina linoleum, antystatyczna, elektroprzewodząca, antypoślizgowa R9, cokół na 10cm z wyobleniem	Okładzina higieniczna szczelna PVC, zmywalna, do wysokości sufitu podwieszanego; Fototapeta;	Sufit akustyczny, higieniczny, szczelny, panele systemowe 60x60cm	
B0.037	SALA ŁÓŻKOWA	Wykładzina linoleum, antystatyczna, elektroprzewodząca, antypoślizgowa R9, cokół na 10cm z wyobleniem	Okładzina higieniczna szczelna PVC, zmywalna, do wysokości sufitu podwieszanego; Fototapeta;	Sufit akustyczny, higieniczny, szczelny, panele systemowe 60x60cm	
B0.036	WC	Wykładzina PVC antypoślizgowa R10, cokół na 10cm z wyobleniem	Okładzina zmywalna PVC do wysokości sufitu podwieszanego	Sufit podwieszany G-K	
B0.017 B0.039	KOMUNIKACJA	Odtworzenie istniejącego wykończenia – wykładzina linoleum	Odtworzenie istniejącego wykończenia	Odtworzenie istniejącego wykończenia	Systemowa ochrona narożników

B0.007	WC	Wykładzina PVC antypoślizgowa R10, cokół na 10cm z wyobleniem	Okładzina zmywalna PVC do wysokości sufitu podwieszanego	Odtworzenie istniejącego wykończenia	
B0.007a	WC	Wykładzina PVC antypoślizgowa R10, cokół na 10cm z wyobleniem	Okładzina zmywalna PVC do wysokości sufitu podwieszanego	Sufit podwieszany G-K	
	<b>SUMA</b>	<b>155,0 m<sup>2</sup></b>			

## 2.10. RODZAJE I KOLORYSTYKA POSADZEK

Wszelkie materiały muszą posiadać ATEST HIGIENICZNY. Zestawienie rodzaju i kolorystyki posadzek przedstawione w części rysunkowej.

## 2.11. WYKONANIE ŚCIAN

Adaptacja pomieszczeń w zakresie rozwiązań konstrukcyjnych polega na :

- wykonaniu wyburzeń wskazanych ścian z płyt kartonowo-gipsowych,
- budowie nowych ścianek działowych z płyt kartonowo-gipsowych,
- wykonaniu otworowań pod instalacje.

Remontem objęte są wszystkie ściany i sufity adaptowanych pomieszczeń oraz fragmenty w miejscach przejść instalacji technicznych a także na potrzeby montażu instalacji.

W projekcie przewiduje się wykonanie ścian działowych wewnętrznych z płyt g-k na profilach CW100 oraz UW100 gr. 12,5mm z wypełnieniem wełna mineralną. Łączna grubość ścianek wynosi 15cm. Na stelażu stalowym ocynkowanym. W pomieszczeniach mokrych należy zastosować płyty GKBI. Ponadto w miejscu montażu urządzeń tj. umywalki, uchwyty, mocowania sprzętu medycznego, instalacja słuz podawczych itp. Wykonać wzmocnienie z płyt OSB min 22 mm celem stabilnego zamocowania.

## 2.12. ZABEZPIECZENIA

### 2.12.1. OCHRONA NAROŻNIKÓW

Narożniki ścian w komunikacji zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym za pomocą listew narożnikowych z tworzywa sztucznego (PVC + akryl) z chropowatą fakturą, płaskiego o wym. 50x50mm do wysokości 1,6m (montowane powyżej cokołu). Zabezpieczenia w kolorze zgodnym z kolorem wykładziny PVC.

### 2.12.2. ODOJNICE DRZWI

Ściany za drzwiami należy zabezpieczyć przed uderzeniami klamki poprzez zamontowanie na ścianie odbojnika (amortyzatora). Odbojnik o średnicy 40mm wykonany z tworzywa odpornego na uszkodzenia mechaniczne. Kolor odbojnika zbliżony do ściany, na której będzie zamontowany.

### 2.12.3. OKŁADZINY PVC

Projektuje się wykończenie ścian w większości pomieszczeń za pomocą okładziny zmywalnej PVC do wysokości 110cm, 210cm oraz sufitu podwieszanego w zależności od funkcji. W komunikacji okładzina ma pełnić funkcję ochronną. Dobór okładzin według części rysunkowej.

### 2.12.4. OZNACZENIA BHP

Zgodnie z § 6 ust. 1 rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn.: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.) miejsca niebezpieczne na przejściach zagrażające potknięciem się, upadkiem lub uderzeniem (np. stopnie) powinny być pomalowane barwami bezpieczeństwa zgodnie z Polskimi Normami.

## 2.13. TYNKI WEWNĘTRZNE

Ściany murowane, stropy tynkować tynkiem cementowo- wapiennym w postaci gotowej mieszanki, tynki kat. IV filcowany.

Ściany działowe o konstrukcji lekkiej nie tynkować (zaszpachlować łączenia i nierówności i malować farbą zgodnie z zaleceniami producenta).

Przed przystąpieniem do tynkowania, powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowania, przebicia i bruzdy oraz osadzone ościeżnice okienne i drzwiowe. Podłoże należy oczyścić z kurzu i zabrudzeń. Podłoża betonowe mają być równe i szorstkie oraz zwilżone wodą. Tynki należy narzucać kielnią lub nakładać agregatem, następnie wygładzić i zacierać pacą, filcować. Wykonywać w temperaturze nie niższej niż 5 st. C.

## 2.14. MALOWANIE

Wszystkie powierzchnie przed malowaniem należy wyrównać i wygładzić, a następnie je zagruntować. Powierzchnie powinny być też suche, czyste, odtłuszczone itp. Roboty malarskie powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków. Ściany wewnętrzne należy malować farbą akrylowo- lateksową matową.

Do malowania powierzchni tynkowanych należy stosować farbę lateksową o powłoce dobrze kryjącej, gładkiej, półmat, klasy 1, odpornej na działanie środków zmywających i szorowanie, bakteriostatycznej min 5000 cykli mycia (norma odporności).

Pierwsze malowanie ścian i sufitów można rozpocząć po zakończeniu robót poprzedzających:

- Całkowitym zakończeniu prac budowlanych i instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, elektrycznych itp. (bez założenia zewnętrznych pokryw kontaktów, wyłączników lub opraw), z wyjątkiem założenia ceramiki sanitarnej (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (wyłączniki, lampy itp.),
- wykonaniu podkładów pod wykładziny podłogowe,
- Dopasowaniu okuć i wyregulowaniu stolarki okiennej i drzwiowej,
- Drugie malowanie można wykonać po:
  - Wykonaniu tzw. białego montażu,
- Po ułożeniu posadzek (z wyjątkiem posadzek z tworzyw sztucznych),
- Roboty malarskie wykonywać w temperaturze 5 – 22st. C.
- Środki do ochrony elementów stalowych, drewna, wyrobów drewnopochodnych oraz do malowania powierzchni tynkowanych nie mogą zawierać środków szkodliwych dla zdrowia i powinny mieć pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.

Zgodnie z rysunkiem wykończenia posadzek i ścian.

## 2.15. WYKOŃCZENIE ŚCIAN

Wszystkie typy okładzin, farb zabudowy poniżej przedstawione wykonać jako:

- łatwo zmywalne,
- odporne na środki czyszczące,
- dopuszczone do stosowania w obiektach służby zdrowia.

Ściany należy tynkować na pełną wysokość pomieszczenia, aż do stropu. Stosować tynki cementowo-wapienne IV kategorii. Materiał wykończeniowy, tj. okładziny, powłoki zabezpieczające, stosować tylko do wysokości sufitu podwieszanego lub niżej, jeżeli tak wskazano w tabeli.

Ściany, które wymagają malowania w części lub całości, malować do pełnej wysokości, tj. do stropu. Nie wykonywać malowania pod wykładziny. Warstwy przeciwwilgociowe, gruntowanie, zgodnie z opisem szczegółowym. Powyżej sufitu podwieszanego ściany malować farbą akrylową.

Fartuchy tam gdzie meble z umywalką są od podłogi do 1,6 m.

Fartuchy przy umywalkach wolno wiszących od podłogi do 2 m.

### 2.15.1. OKŁADZINY PVC ŚCIENNE - PARAMETRY

Przewiduje się zastosowanie okładzin heterogenicznych ściennych PVC.

Jako podkład stosować tynk. Następnie wyrównać podłoże masą szpachlową przeznaczoną do pomieszczeń wilgotnych. Każda z warstw zagruntować. Okładzinę należy mocować klejem zalecanym przez producenta wykładziny, a dla uszczelnienia spawać sznurem systemowym.

Przewiduje się zastosowanie wykładzin ściennych o parametrach nie gorszych niż:

PARAMETR		MINIMALNE WYMAGANIA
Grubość całkowita	ISO 24346	0,92 mm
Grubość warstwy wierzchniej	ISO 24340	0,10 mm
Odporność na zabrudzenia i chemikalia	EN-ISO 26987	Dobra
Reakcja na ogień	EN 13501-1	B - s2, d0
Trwałość kolorów	EN ISO 105-B02	Min. Klasa 6
Emisja do powietrza	EN ISO 10580	< 100 µg/m <sup>3</sup>
Odporność na wodę (w pom. mokrych)		wodoszczelna

W salach łóżkowych projektuje się okładzinę ścienną, odporna na uderzenia, szczelną, łatwą do mycia i dezynfekcji, przeznaczona do obszarów czystych. Wytlaczana z półsztywnego PVC o gr. min. 2,5mm, formowana na ciepło, spawana.

Ściana naprzeciwko łóżka – okładzina pvc z nadrukiem – fototapeta „las”.

Przy punktach wodnych i blatach roboczych projektuje się okładzinę zmywalną PVC do wysokości 160cm.

## 2.16. WYKONANIE SUFITÓW

### 2.16.1. UWAGI OGÓLNE

Należy wykonać sufity podwieszane z płyt z włókien mineralnych 60x60 oraz 120x60cm z częściowo ukrytą konstrukcją, a w pomieszczeniach mokrych z płyt gipsowo kartonowych na stelażu stalowym w rozwiązaniu systemowym. Wszystkie sufity należy zamontować po wykonaniu wszystkich instalacji. Elementy instalacji wentylacji oraz oprawy oświetleniowe montować zgodnie z siatką modułową sufitu – opracowanie w części rysunkowej.

Ściany powyżej sufitów podwieszanych oraz strop należy otynkować i pomalować.

Uwaga: Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem powinna być podzielona na sektory o powierzchni nie większej niż 1000 m<sup>2</sup>, a w korytarzach - przegrodami co 50 m, wykonanymi z materiałów niepalnych.

### 2.16.2. RODZAJE SUFITÓW

Projektuje się:

#### SUFIT TYPU „A” – HIGIENICZNY-SZCZELNY:

W celu spełnienia założeń Normy PN-B-02151-4 i ochrony przed hałasem pogłosowym należy stosować szczelny (40Pa) sufit akustyczny spełniający klasę czystości nie gorszą niż ISO 3 wg ISO-14644 potwierdzoną certyfikatem wystawionym przez niezależną jednostkę badawczą.

Sufit składa się z płyt wykonanych z wełny szklanej montowanych na konstrukcji z profili T24 w wybranej klasie korozyjności atmosfery C1, C3 lub C4.

Najważniejszymi wymogami dla stosowanych sufitów są:

- praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięków dla poszczególnych częstotliwości nie niższy niż:

d mm	c.w.k. mm	$\alpha_p$ , Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku					
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
20	200	0.50	0.60	0.70	0.85	1.00	0.90

- spełnienie klasy czystości nie gorszej niż ISO 3 wg ISO-14644,
- szczelność na poziomie nie większej przepuszczalności niż 0,3 m<sup>3</sup>/(h x m<sup>2</sup> x Pa)
- odporność na rozwój mikrobiologiczny klasy M1/strefa 4
- szybkość usuwania cząstek klasy CP (0,5)1
- grubość płyt nie mniejsza niż 2cm,
- żywotność i wytrzymałość powłoki licowej płyty, określana odpornością na zmywanie i czyszczenie, powinna cechować się wytrzymałością na 200 cykli czyszczenia określonych wg ISO 11998, mycie wodą i parą,
- potwierdzoną odporność na środki do dezynfekcji tj. nadtlenek wodoru, 70% etanol, 70% isopropanol, 2.5% podchloryn sodu, 1% kwas sulfamowy, testowaną wg ISO 11998
- potwierdzona i wyszczególniona w deklaracji właściwości użytkowych możliwość przenoszenia dodatkowych obciążeń przez pojedynczą płytę o wartości nie mniejszej niż 0,5kg (5N) w warunkach wilgotnościowych klasy C zgodnie z klasą C/5N wg EN-13964,

Ponadto sufit powinien umożliwiać demontaż płyt. Zalecany format wg rysunków. Zastosowany materiał sufitowy powinien być niepalny w klasie nie niższej niż A2-s1d0. W miejscach, gdzie wymagane jest docięcie płyty należy przemałować dociętą krawędź specjalną farbą do zabezpieczania krawędzi.

#### SUFIT TYPU „B” - HIGIENICZNY:

W celu spełnienia założeń Normy PN-B-02151-4 i ochrony przed hałasem pogłosowym należy stosować sufit akustyczny o praktycznych współczynnikach pochłaniania dźwięków dla każdej z częstotliwości nie mniejszych niż:

d mm	c.w.k. mm	$\alpha_p$ Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku					
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
15	200	0.40	0.85	1.00	0.90	1.00	1.00

Jednocześnie istotnymi wymogami dla stosowanych sufitów są:

- spełnienie klasy czystości nie gorszej niż ISO 4 wg ISO-14644,
- odporność na rozwój mikrobiologiczny klasy M1/strefa 4
- szybkość usuwania cząstek klasy CP (0,5)5
- ciężar płyt nie przekraczający 1,7kg/m<sup>2</sup>
- grubość płyt nie mniejsza niż 1,5cm,
- żywotność i wytrzymałość powłoki licowej płyty, określana odpornością na zmywanie i czyszczenie parą, nadtlenku wodoru,
- potwierdzona i wyszczególniona w deklaracji właściwości użytkowych możliwość przenoszenia dodatkowych obciążeń przez pojedynczą płytę o wartości nie mniejszej niż 0,3kg (3N) w warunkach wilgotnościowych klasy C zgodnie z klasą C/3N wg EN-13964,

Ponadto sufit powinien umożliwiać demontaż płyt. Zalecany format wg rysunków. **Zastosowany materiał sufitowy powinien być niepalny w klasie nie niższej niż A2-s1d0.** W przypadkach, gdy wymagane jest docięcie płyty należy przemałować dociętą krawędź specjalną farbą do zabezpieczania krawędzi. W miejscach, gdzie należy zachować szczelność sufitu dla cząstek lub też zabezpieczyć płyty przed ich wybicciem z konstrukcji np. podczas mycia/dezynfekcji, należy docisnąć je specjalnymi systemowymi klipsami do konstrukcji w ilości nie mniejszej niż 8szt./płytę.

Ewentualne podanie nazw własnych, czy produktu referencyjnego, nie jest wskazaniem stosowania danego producenta, czy miejsca pochodzenia materiału, natomiast jest określeniem standardu jakości, funkcjonalności i estetyki, koniecznym do spełnienia i stosowania, przyjętym na etapie projektowania.

## 2.17. POSADZKI

### 2.17.1. WARSTWY WYKOŃCZENIOWE

Wszystkie wykładziny z wyobleniem i wywinięciem na ścianę wysokość 15 cm. Stosować systemowe listwy wyobleniowe. Poszczególne płyty wykładziny łączyć za pomocą sznurów zgrzewających, zalecanych przez wybranego producenta wykładzin. Sznury powinny być dobrane kolorystycznie do wykładzin.

Wykładzinę wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta. Podłoże powinno być stabilne, suche, twarde i gładkie. Podłoże należy wyrównać dedykowaną masą wygładzającą (zaprawą wyrównującą) do stropów betonowych. Ze względu na różne grubości przyjętych wykładzin, należy

dostosować podłóżę w obrębie styków wykładzin tak, aby zachować jedną płaszczyznę posadzki (bez uskoków i progów).

Dylatacje technologiczne/przeciwskurczowe i szczeliny w podłożu powinny być wypełnione i trwale zamknięte.

Kolorystyka przyjętych wykładzin zgodnie z częścią rysunkową.

Zastosowane materiały powinny posiadać wymagane certyfikaty, znak bezpieczeństwa CE, atesty zgodne z obowiązującymi normami oraz prawem budowlanym.

Wszystkie zastosowane wykładziny muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w obiektach służby zdrowia.

### **2.17.2. WYKŁADZINA LINOLEUM ANTYSTATYCZNA**

W obrębie śluzy materiałowej, śluzy osobowej oraz nadzoru projektuje się wykładziny typu linoleum, antystatyczne w rolce do zastosowania obiektowego. Wykładzinę wywijać 10cm na ścianę z wyobleniem. Dopuszczenie do stosowania w obiektach służby zdrowia. Wykładziny powinny spełniać poniższe wymagania:

- wykładzina linoleum w rolce, szerokość 2m (wg EN-ISO 24341),
- grubość całkowita EN-ISO 24346 - 2,00 mm,
- klasa użytkowa EN-ISO 10874 - 32/41,
- Odporność na krzesła na rolkach ISO 4918 / EN 425 - nadaje się
- Trwałość kolorów EN ISO 105 B02  $\geq 6$
- Odporność na zabrudzenia i chemikalia ISO 26787 - Odporne na działanie rozcieńczonych kwasów tłuszczowych i standardowych rozpuszczalników. Nie jest odporne na działanie rozcieńczonych zasad.
- Klasa antypoślizgowości DIN 51130 R9
- Izolacja akustyczna dźwięków uderzeniowych EN ISO 140-8  $\leq 4$  dB
- Bakteriostatyka SNV 195 920 Spełnia
- Reakcja na ogień EN 13501-1 Cfl- s1
- Odporność na poślizg - dynamiczny współczynnik tarcia EN 13893 DS:  $\geq 0,30$
- Ocena zdolności do elektryzacji EN 1815  $\leq 2$  kV
- Przewodność cieplna EN 12524 - 0,17 W/(m·K)
- Dopuszczenie do stosowania w obiektach służby zdrowia

### **2.17.3. WYKŁADZINA LINOLEUM ELEKTROPRZEWODZĄCA**

W obrębie sal łóżkowych projektuje się elektroprowadzące, homogeniczne wykładziny PVC w rolce do zastosowania obiektowego. Wykładzinę wywijać 10cm na ścianę z wyobleniem. Spawać sznurem w kolorze wykładziny. Wykładziny powinny spełniać poniższe wymagania:

- wykładzina linoleum w rolce, szerokość 2m (wg EN 427),
- grubość całkowita EN 428 - 2,50 mm,
- klasa użytkowa EN 685 - 34/43,
- rezystancja elektryczna  $10^6 \leq R \leq 10^8 \Omega$  Rozpraszające ładunki
- Odporność na krzesła na rolkach ISO 4918 / EN 425 - nadaje się
- Trwałość kolorów EN ISO 105 B02  $\geq 6$
- Odporność na zabrudzenia i chemikalia ISO 26787 - Odporne na działanie rozcieńczonych kwasów tłuszczowych i standardowych rozpuszczalników. Nie jest odporne na działanie rozcieńczonych zasad.
- Klasa antypoślizgowości DIN 51130 R9
- Izolacja akustyczna dźwięków uderzeniowych EN ISO 140-8  $\leq 5$  dB
- Bakteriostatyka SNV 195 920 Spełnia
- Reakcja na ogień EN 13501-1 Cfl- s1
- Odporność na poślizg - dynamiczny współczynnik tarcia EN 13893 DS:  $\geq 0,30$
- Ocena zdolności do elektryzacji EN 1815  $\leq 2$  kV
- Przewodność cieplna EN 12524 - 0,17 W/(m·K)
- Dopuszczenie do stosowania w obiektach służby zdrowia
- LRV 42%







#### 2.17.4. WYKŁADZINA PVC ANTYPÓŚLIZGOWA, HETEROGENICZNA






W obrębie pomieszczeń mokrych projektuje się antypoślizgowe, homogeniczne wykładziny PVC w rolce do zastosowania obiektowego. Wykładzinę wywijać 10cm na ścianę z wyobleniem. Spawać sznurem w kolorze wykładziny. W pomieszczeniach z natryskami projektuje się odpływ podłogowy punktowy. Wykładziny powinny spełniać poniższe wymagania:




- Grubość całkowita PN-EN ISO 24346 – 2,00mm
- Grubość warstwy wierzchniej EN ISO 24340 – 0,7mm
- Klasa EN ISO 10874 – 34/43
- Zastosowanie w pomieszczeniach mokrych EN 13533 – Tak
- Odporność na zabrudzenia i chemikalia EN ISO 26987 – Bardzo dobra,
- Klasa antypoślizgowości DIN 51130 – R10,
- Opór elektryczny EN 1081 –  $R > 1 \times 10^9 \Omega$
- Ocena zdolności do elektryzacji EN 1815  $< 2 \text{ kV}$
- Reakcja na ogień PN-EN ISO 105 B-02  $\geq 6$
- Odporność na poślizg – dynamiczny współczynnik tarcia EN13893 DS  $\Rightarrow 0,3$




### 3. WYPOSAŻENIE

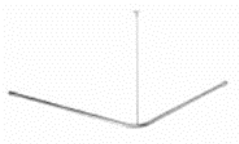






#### 3.1. ARMATURA I BIAŁY MONTAŻ

Obraz	Pom.	Produkt	Opis	Ilość
	<i>B0.032, B0.059, B0.063, B0.064, B0.065, B0.036, B0.007, B0.007a</i>	Umywalka montowana do ściany	Umywalka owalna szer. 50 x 42 cm, z otworem na baterię, z przelewem, waga do 13 kg, kolor: biel alpejska, zgodność z normą ISO EN 14688:2006	8
	<i>B0.059, B0.064, B0.065, B0.036, B0.007, B0.007a</i>	Półposument	Półpostument ceramiczny montowany do ściany, kolor biel alpejska, waga 5,6 kg	8
	<i>B0.059, B0.064, B0.065, B0.036, B0.007, B0.007a</i>	Syfon do umywalki	Syfon podumywalkowy, butelkowy, chrom połysk, przepustowość wyjściowa 0,7 l/s, wysokość zasyfonowania 75 mm, śr. odpływu 40 mm, zgodność z EN 274-3	8
	<i>B0.059, B0.064, B0.065, B0.036, B0.007, B0.007a</i>	Stelaż do umywalki	Stelaż podtynkowy do umywalki, z baterią stojącą, wys. 1120 mm, szer. 500 mm, rama malowana proszkowo, rozstaw otworów montażowych do umywalki 50-380 mm, trawers do przyłączy wody i mocowanie z kolaniem odpływowym z możliwością regulacji wysokości i głębokości	8

	<i>B0.063, B0.059, B0.064, B0.065, B0.036, B0.032, B0.007, B0.007a</i>	Bateria z mieszaczem bezdotykowa	<p>Bateria umywalkowa z mieszaczem bezdotykowa z czujnikiem na podczerwień. Natężenie przepływu przy 3 barach to 5L/min.</p> <p>Ogranicznik przepływu. Kolor chrom. Długość węża 405mm. Produkt zgodny z wymaganiami normy NF Médical (dotyczącej środowiska medycznego). 5 lat gwarancji.</p>	8
	<i>B0.059, B0.064, B0.065, B0.036, B0.007, B0.007a</i>	Miska ustępowa	Miska ustępowa, wisząca, lejowa, owalna, Rimfree - bez wewnętrzznego kołnierza, wym. Dł. maksymalnie do 530, szer. 350mm, <b>przystosowana do spłukiwania 2/4 l</b> lub 3/6l, waga maksymalna do 16 kg, kolor biel alpejska, zgodność z normą zharmonizowaną EN 997:2012/ AC:2012	6
	<i>B0.059, B0.064, B0.065, B0.036, B0.007, B0.007a</i>	Deska sedesowa	Deska sedesowa <b>antybakteryjna</b> , owalna, z tworzywa Duroplast, zawiasy metalowe instalowane od dołu	6
	<i>B0.059, B0.064, B0.065, B0.036, B0.007, B0.007a</i>	Stelaż podtynkowy do wc	Stelaż podtynkowy do wc 1120x500 mm, gł. 120 mm, do montażu w ścianie pełnej lub z płyty G-K, przystosowany do spłukiwania 2/4 l wody, uruchamiany z przodu, rama malowana proszkowo, nogi ocynkowane, regulowane od 0 do 200mm, kolano odpływowe z PE-HD śr. 90/90 mm, zgodność z normą EN 33:2011	6
	<i>B0.059, B0.064, B0.065, B0.036, B0.007, B0.007a</i>	Przycisk spłukujący do wc	Przycisk spłukujący do wc, dwudzielny, mechaniczny, przyciski prostokątne, poziome kolor chrom, wym. 246x 164 mm, siła nacisku <20 N	6

	<i>B0.059, B0.064, B0.065, B0.036, B0.007, B0.007a</i>	Poręcz prosta	Poręcz prosta, średnica: 32 mm. Stal nierdzewna, powierzchnia gładka, wypolerowana. Mocowanie przy pomocy rozet 71 mm, z otworami dla 3 śrub mocujących. Rozety zasłaniające śruby montażowe z tworzywa sztucznego w kolorze chrom. Dopuszczalne maksymalne obciążenie: 150 kg. Długość 60 cm (5 sztuk), 35 cm (1 sztuka).	6
	<i>B0.065, B0.036, B0.007, B0.007a</i>	Poręcz prysznicowa ścienna dla niepełnosprawnych prawa	Poręcz prysznicowa ścienna z zestawem natryskowym dla niepełnosprawnych, kątowna, lewa, wym. 600x1200 mm, średnica: 33 mm. Stal nierdzewna, powierzchnia gładka, wypolerowana. Dopuszczalne maksymalne obciążenie: 150 kg.	4
	<i>B0.059, B0.064</i>	Poręcz prysznicowa ścienna dla niepełnosprawnych lewa	Poręcz prysznicowa ścienna z zestawem natryskowym dla niepełnosprawnych, kątowna, prawa, wym. 600x1200 mm, średnica: 33 mm. Stal nierdzewna, powierzchnia gładka, wypolerowana. Dopuszczalne maksymalne obciążenie: 150 kg. Możliwość zawieszenia siedziska.	2

	<i>B0.059, B0.064, B0.065, B0.036, B0.007, B0.007a</i>	Komplet natryskowy z baterią termostatyczną	Dwuuchwytowy, termostatyczny komplet natryskowy zawierający: • Baterię z antyosadową głowicą termostatyczną: Ochrona antyoparzeniowa: natychmiastowe zatrzymanie wypływu wody ciepłej w przypadku braku wody zimnej (i na odwrót). Antyoparzeniowa izolacja termiczna. Regulacja temperatury od 25°C do 41°C. Podwójny ogranicznik temperatury: pierwszy ogranicznik odblokowany do 38°C, drugi ogranicznik zablokowany na 41°C. Głowica ceramiczna ¼ obrotu do regulacji wypływu. Możliwość przeprowadzenia dezynfekcji termicznej, bez demontażu uchwytu lub zamykania zasilania wody zimnej. Wypływ nastawiony na 9 l/min. Pokrętła . Przyłącze do węża natryskowego 1½". Zintegrowane filtry i zawory zwrotne w przyłączach 3/4". • Słuchawkę natryskową przygotowaną do montażu na suwaku pochwyty ściennego. • Obręcz zapobiegającą opadaniu słuchawki natryskowej na posadzkę. 10 lat gwarancji.	6
	<i>B0.059, B0.064, B0.065, B0.036, B0.007, B0.007a</i>	Siedzisko prysznicowe dla osób niepełnosprawnych	Siedzisko prysznicowe dla osób niepełnosprawnych, uchylne, bez oparcia, wym.400x361 mm, zdejmowany panel z PP w kolorze białym malowane proszkowo, stal nierdzewna polerowana, montaż na uchwycie ogólnego zastosowania 515x450x400mm	6
	<i>B0.059, B0.064, B0.065, B0.036, B0.007, B0.007a</i>	Zasłonka prysznicowa	Zasłonka prysznicowa z materiału syntetycznego odpornego na wodę, z 12 oczkami plastikowymi co 150 mm, możliwość prania do 60 stopni Celsjusza, wym. 1800x2000 mm (4 sztuki) 900x2000mm (2 sztuki)	4 i 2

	<i>B0.059, B0.064, B0.065, B0.036, B0.007, B0.007a</i>	Wieszak zasłony prysznicowej kątowy/prosty	Wieszak zasłony prysznicowej kątowy (4 sztuki) 900x900 i prosty (2 sztuki) 900mm, średnica 22 mm, stal nierdzewna, powierzchnia gładka, wypolerowana, montaż narożny, z dodatkowym mocowaniem stropowym 500 x 4 mm, 18 sztuk uchwytów do zasłonki w komplecie, możliwość dowolnego skrócenia wieszaka. Montaż na wys. ok. 200cm.	4 i 2
	<i>B0.059, B0.064, B0.065, B0.036, B0.007, B0.007a</i>	Wpust podłogowy natrysku	Wpust podłogowy natrysku z kratką, do odprowadzania wody z natrysków bezbrodzikowych, przepustowość 0,4l/s, wysokość zasyfonowania 30mm, syfon z PE-HD, fabrycznie zamontowana włóknina uszczelniająca o sz. 10cm na całym obwodzie odpływu-do połączenia z hydroizolacją, możliwość regulacji wysokości, nachylenia i przesunięcia kratki, zgodność z EN1253-3	6
	B0.033	Zlew gospodarczy,	Zlew gospodarczy, jednokomorowy, 533x433 stal nierdzewna	1
	B0.033	Bateria ścienna z uchwytem łokciowym	Bateria ścienna jednouchwytowa (uchwyt łokciowy) chromowana, montowana do ściany, dł. 247mm	1
	<i>B0.032, B0.059, B0.064, B0.065, B0.036, B0.007, B0.007a, B0.063</i>	Dozownik na mydło w płynie	Dozownik na mydło w płynie o wymiarach 120x260x110mm, stal nierdzewna, pojemność 800ml	8
	<i>B0.032, B0.059, B0.064, B0.065, B0.036, B0.007, B0.007a, B0.063</i>	Pojemnik na ręczniki papierowe	Pojemnik na ręczniki papierowe, stal matowa	8
	<i>B0.059, B0.064, B0.065, B0.036, B0.007, B0.007a</i>	Lustro	Lustro 40x60cm, wklejane, krawędzie szlifowane	6

#### **4. ZABEZPIECZENIE TERENU W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT UMOŻLIWAJĄCE FUNKCJONOWANIE PLACÓWKI**

Teren, na którym prowadzone są prace remontowe, powinien być ogrodzony i oznakowany w sposób wykluczający wstęp osób postronnych na teren budowy, a w szczególności do strefy robót rozbiórkowych.

Przed rozpoczęciem prac należy odłączyć pobliskie instalacje i media. Miejsca odłączenia, wyłączniki, zawory, winny znajdować się na poza obrębem prowadzonych prac budowlanych.

Roboty powinny być prowadzone tak, aby nie została naruszona stateczność remontowanego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności konstrukcji budynku.

Niedopuszczalne jest wyrzucanie gruzu przez otwory na zewnątrz.

Roboty remontowe należy wykonywać z zachowaniem maksymalnej ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów BHP. Podczas robót dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i w miarę potrzeb wykonać niezbędne zabezpieczenia lub wzmocnienia konstrukcji.

Zabronione jest prowadzenie robót rozbiórkowych jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr. Wszelkie roboty rozbiórkowe należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10m/s.

Do usuwania gruzu w czasie robót rozbiórkowych należy stosować zsuwnice pochyle lub rynny zsypowe, które powinny mieć zabezpieczenie przed wypadaniem gruzu.

#### **5. SEGREGACJA ODPADÓW**

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako pełnowartościowe materiały budowlane oraz surowce wtórne, jak elementy metalowe. W budynku nie stwierdzono występowania lub eksploatacji materiałów szkodliwych (np. azbest). W przypadku wystąpienia takich materiałów w trakcie robót rozbiórkowych należy spełnić szczególne wymagania ochrony w czasie prac rozbiórkowych, a następnie utylizacyjnych.

#### **6. TRANSPORT GRUZU**

Należy prowadzić na bieżąco transport gruzu w miarę postępu robót rozbiórkowych.

Przewóz należy prowadzić samochodami ciężarowymi samowyladowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem, lub siatką uniemożliwiającą odrywanie elementów w czasie jazdy.

#### **7. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI**

Transport powstałych odpadów (elementów nienadających się do ponownego wykorzystania) powinien być prowadzony wyłącznie w porze dnia. Odpady powstałe w trakcie prac budowlanych stanowić będą zgodnie z katalogiem odpadów (Dz.U. 2020, poz. 10) odpady z grupy 17 „Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)”.

Wymagana jest dokładna segregacja odpadów powstałych podczas remontu. Odpady betonu i gruzu mogą być wykorzystane podczas budowy po pokruszeniu, jako kruszywo lub deponowane na składowisku odpadów obojętnych.

#### **8. WARUNKI OŚWIETLENIOWE**

W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi stosunek powierzchni okien, liczony w świetle ościeżnicy, do powierzchni podłogi powinien wynosić min. 1:8. Warunek jest spełniony.

W pomieszczeniach przeznaczonych na czasowy pobyt ludzi stosunek powierzchni okien, liczony w świetle ościeżnicy, do powierzchni podłogi powinien wynosić min. 1:12. Warunek jest spełniony.

W części objętej zakresem pracować będą 2 osoby przemieszczając się pomiędzy pomieszczeniami służ, nadzoru oraz sal łóżkowych.

## 9. ZAPEWNIENIE WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Dostęp dla osób niepełnosprawnych został zapewniony od wewnętrznej strony szpitala. Oddział znajduje się na parterze nowopowstałego budynku i wejście do szpitala odbywa się z poziomu terenu. Obiekt wyposażony jest w windy a na każdym oddziale znajduje się ogólnodostępna toaleta dla osób niepełnosprawnych.

We wszystkich przeprojektowywanych toaletach przynależnych do sal łóżkowych projektuje się pomocnicze pochwytty przy natryskach oraz toalecie.

## 10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne nie ulega zmianie (poza zakresem opracowania).

- Ściana zewnętrzna -  $U_{max} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- Stropodach -  $U_{max} = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- Wyłaz na dach -  $U_{max} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Stolarka okienna -  $U_{max} = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- Stolarka drzwiowa zewnętrzna -  $U_{max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

## 11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

### 11.1. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI

Charakterystyczne parametry budynku szpitala (w obrębie opracowania):

- |  |          |
|--|----------|
| – Ilość kondygnacji nadziemnych użytkowych   | 3        |
| – Ilość kondygnacji podziemnych technicznych | 1        |
| – Wysokość maksymalna:                       | ~18,86 m |
| – Szerokość budynku (skrzydła 510):          | ~19,25m  |
| – Długość fragmentu objętego opracowaniem:   | ~38,20m  |

### 11.2. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH

Oddział hematologii zajmuje jedno ze skrzydeł szpitala. W bezpośrednim sąsiedztwie nie występują inne budynki. Odległość między sąsiednimi skrzydłami szpitala wynosi ponad 16m.

### 11.3. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

Elementy budynku, które powinny spełniać określone wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej, powinny posiadać deklarację zgodności i aprobaty techniczne potwierdzające spełnienie przez nie wymogów przeciwpożarowych. Na drogach ewakuacyjnych stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Do wykończenia wewnątrz nie należy stosować materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Stosowanie materiałów wykończeniowych luźno zwisających (w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach, żaluzjach) łatwo zapalnych jest zabronione.

W budynku nie będą stosowane materiały łatwo zapalne oraz takie, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące. Nie przewiduje się składowania materiałów palnych według Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719).

### 11.4. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Dla opracowywanego fragmentu budynku -strefy ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

### 11.5. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDZIANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH

Kategoria zagrożenia ludzi **ZL II**- szpital

W obrębie opracowania przewiduje się 2 osoby personelu na stały pobyt ludzi.

## 11.6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

Nie występuje.

Nie przewiduje się prowadzenia czynności z użyciem substancji pożarowo niebezpiecznych.

## 11.7. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

Obręb przebudowy jest częścią strefy pożarowej ZLII o powierzchni ok.2000m<sup>2</sup> (zgodnie z § 227. Ust. 1. WT Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej 3500m<sup>2</sup>), projektowana część budynku znajduje się w jednej strefie pożarowej całego oddziału hematologii.

## 11.8. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASY ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGIA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Dla budynku niskiego o kategorii zagrożenia ludzi ZL II należy przyjąć klasę odporności pożarowej „B”.

Zgodnie z § 216. ust. 1. oraz § 232. Ust. 4 WT:

Elementy budynku powinny spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku 5) *)					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop1)	ściana zewnętrzna1), 2)	ściana wewnętrzna 1)	przekrycie dachu 3)
"B"	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o-i)	EI 30 4)	RE 30

Klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ściany i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarze i do pomieszczenia	na klatkę schodową *)
"B"	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20 % jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.



- 4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.
- \*) Dopuszcza się osadzenie tych drzwi w ścianie o klasie odporności ogniowej, określonej dla drzwi w kol. 6, znajdującej się między przedsionkiem a klatką schodową.

Zgodnie z § 234. [W.T.].

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia. Zabezpieczeń dokonać masami, obejmami, opaskami lub innymi rozwiązaniami technicznymi w klasie odporności ogniowej tych ścian i stropów EI60/EI120.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Pokrycie dachu będzie klasy BROOF(t1). Wszystkie zastosowane materiały będą posiadać odpowiednie dokumenty poświadczające właściwości w zakresie klasy odporności ogniowej, reakcji na ogień i stopnia rozprzestrzeniania ognia.

Wykończenie wewnątrz w pomieszczeniach ZL oraz na przejściach ewakuacyjnych należy wykonać z materiałów, co najmniej trudno zapalnych lub niepalnych. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

W budynku zabronione jest stosowanie do wykończenia wewnątrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

## **11.9. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE (EWAKUACYJNE I ZAPASOWE) ORAZ PRZESZKODOWE**

Z obszaru opracowania zapewnione są dwie drogi ewakuacji - drogami komunikacji ogólnej bezpośrednio na zewnątrz budynku (§ 236. ust. 1 WT) drzwiami szer. Min. 120cm (na drodze drzwi szer. 120cm) przez klatkę schodową bądź komunikacją ogólną do innej strefy pożarowej. Długość drogi ewakuacyjnej nie przekracza odcinkowo długości 50m. Na drogach ewakuacyjnych wysokość progów nie może przekraczać 2cm.

Budynek zostanie wyposażony w oprawy oświetlenia awaryjne ewakuacyjnego. W budynku nad ciągami komunikacyjnymi (poziomymi i pionowymi) oraz nad drzwiami ewakuacyjnymi zostaną zamontowane oprawy ewakuacyjne kierunkowe. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego wyposażone zostaną we własne źródła podtrzymania napięcia po zaniku napięcia podstawowego (inwertery), o czasie podtrzymania, co najmniej 1h z układami testującymi lub centralnym układem testującym (opcja w zależności od decyzji inwestora).

Dodatkowo w oprawach oświetlenia podstawowego zostaną zamontowane inwertery, o czasie podtrzymania, co najmniej 1h, zapewniające bezpieczne opuszczenie stanowisk pracy w strefach ZL. Ponadto oprawy awaryjne ewakuacyjne „oświetlenia strefy otwartej” zapobiegające panice zostaną zainstalowane na zewnątrz wszystkich wyjść ewakuacyjnych.

Oprawy powinny zapewnić:

Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego (wg PN EN 1838)

- w osi drogi ewakuacyjnej - min.1 lx
- na obrzeżach drogi o szerokości 2m - min 0,5lx
- w strefie otwartej – min.0,5lx
- równomierność natężenia -  $I_{max} / I_{min} < 40$

Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego (wg PN EN 1838)

- w obrębie urządzeń przeciwpożarowych nieznajdujących się na drodze ewakuacyjnej - min.5

lx

Zanik zasilania opraw podstawowych na drogach ewakuacyjnych musi spowodować załączenie automatyczne oświetlenia awaryjnego na tych drogach (wg PN EN 1838).

Musi istnieć możliwość testowania opraw oświetlenia awaryjnego bez wyłączania zasilania.

Oprawy oświetlenia awaryjnego z własnym źródłem zasilania powinny być wyposażone w wewnętrzny układ testujący lub być podłączone do zdalnego układu testującego (wg PN EN 60598).

Oprawy należy montować na wysokości powyżej 2m. Oświetlenie należy wykonać wg projektu wykonawczego instalacji elektrycznych (oświetlenia awaryjnego).

## **11.10. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH**

### **11.10.1. INSTALACJE WENTYLACJI**

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego będą wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego, zostaną izolowane pożarowo do klasy EIS. Przeciwpożarowe klapy odcinające będą uruchamiane przez instalację sygnalizacji pożarowej. Klapy dymowe w grawitacyjnej wentylacji oddymiającej powinny mieć klasę B300 30 dla klap otwieranych automatycznie. Przejścia instalacyjne przez ściany i strop oddzielenia ppoż. zostaną zabezpieczone systemowo do klasy jak oddzielenia. Wszystkie elementy oraz izolacja termiczna i dźwiękochłonna zespołów wentylacyjnych będzie wykonana z materiałów niepalnych. Przepusty instalacyjne pomiędzy strefami pożarowymi o średnicy większej niż 0,04 m będą zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej tego elementu.

Przewody i kable elektryczne w obwodach alarmu pożarowego, oświetlenia awaryjnego będą mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami PN dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

### **11.10.2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Będą zastosowane instalacje elektryczne zgodne z obowiązującymi normami i wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

Zastosowano wydzielenie przeciwpożarowe szachtów instalacyjnych biegnących pionowo pomiędzy kondygnacjami, stanowiącymi oddzielne strefy pożarowe, poprzez wydzielenie ich w klasie REI 60.

W przypadku wyłączenia zasilania nadal pozostają załączone wszystkie urządzenia związane z ochroną ppoż. obiektu. Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego wyposażone zostaną we własne źródła podtrzymania napięcia po zaniku napięcia podstawowego (inwertery), o czasie podtrzymania, co najmniej 1h.

## **11.11. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE BUDOWLANYM**

Budynek jest wyposażony w hydranty wewnętrzne 25. Hydranty do ochrony ppoż. obszaru Budynek jest wyposażony w hydranty wewnętrzne 25 do ochrony ppoż. obszaru opracowania znajdują się przy wyjściu na klatkę schodową.

Zgodnie z § 28 ust. 1 pkt. 6 oraz § 29 ust. 1 pkt. 4 (Dz. U. nr 109 z dn. 7 czerwca 2010r.) budynek **musi być wyposażony w system sygnalizacji pożarowej**, obejmujący urządzenia sygnalizacyjno- alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych oraz **dźwiękowy system ostrzegawczy** umożliwiający rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych na potrzeby bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora.

**Dźwiękowy system ostrzegawczy zostanie wykonany w kolejnym etapie inwestycji.**

## **11.12. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE**

Budynek jest wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy (gaśnice proszkowe), rozmieszczony zgodnie z § 32 i 33 rozporządzenia MSWiA z dnia z dnia 7 czerwca 2010r.:

- a) Obiekty powinny być wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany

- do grup pożarów A-B-C.
- b) W budynku zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL II stosuje się jedną jednostkę masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku.
- c) Podczas rozmieszczania sprzętu w obiektach należy stosować następujące zasady:
- sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i klatkach schodowych, przy wejściach i korytarzach, przy wejściach na zewnątrz pomieszczeń,
  - w obiektach wielokondygnacyjnych, sprzęt należy umieszczać w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli warunki techniczne na to pozwalają,
  - oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu powinno być zgodne z Polską Normą PN - 92/N - 01256/01,
  - do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości min. 1m
  - sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła np. grzejniki,
  - odległość dojścia do sprzętu nie powinna być większa niż 30 m.

### **11.13. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU**

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru spełnia wymagania stawiane w § 5 ust. 1 pkt. 2 Rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 poz. 1030).

### **11.14. DROGI POŻAROWE**

Drogi pożarowe spełniają wymagania stawiane w § 12 ust. 1, pkt. 1, oraz § 12 ust. 2 Rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 poz. 1030).

## **III. KONSTRUKCJA**

### **1. PODKONSTRUKCJA POD CENTRALE**

Podkonstrukcje pod centrale zaprojektowano w konstrukcji stalowej, Belki wykonać z profili HEA140 oraz HEA160, Belki i rygle będą połączone ze słupkami o przekroju HEA160 za pomocą blachy 10x160 i śrub M12. Podkonstrukcje należy przymocować do stropu 4 prętami  $\varnothing 12$  przewierconymi przez blachę 10x260 zespawaną ze słupkiem. Konstrukcja stalowa zabezpieczona przez cynkowanie ogniowe o grubości min 90um oraz malowanie proszkowe. Konstrukcja zabezpieczona do klasy środowiska C3, trwałość długa LH >15lat, kolor wg. projektu architektury. Analiza istniejącej konstrukcji nie wykazała przeciążeń po dodaniu obciążeń od podkonstrukcji wraz z urządzeniami.

### **2. POMOST TECHNICZNY**

Podkonstrukcje Pomost techniczny zaprojektowano w konstrukcji stalowej, Belki wykonać z profili HEA140 oraz HEA160, Belki i rygle będą połączone ze słupkami o przekroju HEA160 za pomocą blachy 10x160 i śrub M12. Podkonstrukcje należy przymocować do stropu 4 prętami  $\varnothing 12$  przewierconymi przez blachę 10x260 zespawaną ze słupkiem. Konstrukcję podestu należy stężyć prętami  $\varnothing 12$ . Na konstrukcję pomostu prowadzą schody techniczne wykonane z profili C180 oraz stopni schodów z krat pomostowych 800x240. Na belkach i ryglach pomostu technicznego zaprojektowano kraty pomostowe z płaskowników nośnych 30x2mm w podziałce 34,3mm. Kraty pomostowe należy łączyć z konstrukcją za pomocą łączników systemowych. Dla schodów i części pomostu technicznego zaprojektowano balustrady wykonane z rur kwadratowych Kr50x3 mocowanych do konstrukcji za pomocą śrub M10. Konstrukcja stalowa zabezpieczona przez cynkowanie ogniowe o grubości min 90um oraz malowanie proszkowe. Konstrukcja zabezpieczona do klasy środowiska C3, trwałość długa LH >15lat, kolor wg. projektu architektury.

## IV. TECHNOLOGIA

### 1. OPIS FUNKCJONALNY

Przedmiotem opracowania jest adaptacja części istniejącego oddziału hematologicznego na potrzeby wykonania 4 sal przeszczepowych dla pacjentów hematologicznych. W ramach istniejącego oddziału hematologicznego zostały wydzielone 4 sale chorych dla pacjentów przeszczepowych. Na końcu oddziału hematologicznego, w ramach sal ogólnych oraz części zaplecza oddziału wydzielono nieprzechodni obszar sal przeszczepowych. Aby zachować aseptyczność sal zdecydowano o dodatkowym odseparowaniu całego obszaru od pozostałej części oddziału za pomocą śluz.

Pokoje chorych zaprojektowane są wyłącznie jako 1 łóżkowe z własnym, dostępnym z sali, węzłem sanitarnym.

Wymóg zachowania parametrów jałowości pomieszczenia zostanie osiągnięty dzięki ograniczeniu bezpośredniej obecności personelu w pokoju pacjenta oraz wykonaniu odpowiedniej wentylacji.

Ze względu na bardzo obniżoną odporność pacjenta w trakcie pobytu na oddziale nie może on opuszczać swojego pokoju. Cała opieka nad pacjentem odbywa się wyłącznie w jego pokoju. Do pokoju pacjenta musi być, w sposób ciągły, nawiewane będzie jałowe powietrze z odpowiednim nadciśnieniem, aby uniemożliwić dostanie się do pokoju zanieczyszczonego powietrza.

Do obszaru prowadzą 2 śluzy, jedna śluza osobowa, druga śluza materiałowa. Śluza osobowa służyć będzie personelowi do zmiany odzieży przed wejściem do części chronionej i pozostawieniu jej po wyjściu. Dodatkowo przed wejściem do sali chorych personel będzie zakładał sterylną odzież ochronną. Śluza materiałowa służyć będzie do przekazywania materiału oraz jego czasowego przetrzymywania. Ze względu na ograniczoną ilość miejsca zdecydowano, że wprowadzanie pacjenta do nowych sal będzie odbywało się z komunikacji ogólnej oddziałowej bezpośrednio do nadzoru i dalej do sali chorych. Założono, że po wprowadzeniu nowego pacjenta do części przeszczepowej należy odczekać kilka minut do ustabilizowania się ciśnień aby można było wchodzić do pozostałych sal. Zakłada się wykorzystanie, dla sal przeszczepowych, istniejącego zaplecza oddziału hematologicznego w postaci punktu pielęgniarskiego, pokoi lekarzy, magazynów, kuchenki oddziałowej itp. W ramach istniejącego korytarza zostanie wydzielona przestrzeń, stanowiąca dodatkowy bufor powietrzny dla kaskady ciśnień, który jednocześnie będzie pełnił funkcję nadzoru nad pacjentem. Łóżka przeszczepowe wykonane będą jako łóżka intensywne, będą posiadały odpowiednie zabezpieczenie prądowe oraz gazów medycznych. W węzłach sanitarnych przy salach chorych umiejscowiono dodatkowe maceratory, aby ograniczyć wprowadzenie materiału brudnego z sal przeszczepowych.

Ze względu na odległość sal chorych od punktu pielęgniarskiego oraz konieczność każdorazowego przebijania się personelu, zdecydowano o konieczności przedzielenia osobnych pielęgniarek na potrzeby obsługi pacjentów. Personel będzie wykorzystywał pomieszczenie nadzoru jako pomieszczenie przygotowawcze dla obsługi pacjentów.

Sale chorych będą miały możliwość nadzoru pacjenta poprzez indywidualne kamery z funkcją autostartu. Zostanie również wykonane okablowanie na potrzeby systemu monitoringu parametrów życiowych oraz systemu przyzywowego z funkcją komunikacji głosowej. Jako dodatkowe zabezpieczenie elektryczne sale przeszczepowe zostaną wyposażone w układy transformatorów medycznych wraz z utrzymaniem bezprzerwowym (UPS).

Projektowane sale będą posiadały nowy niezależny układ wentylacji mechanicznej z filtrami HEPA. Czystość pomieszczeń zachowana będzie poprzez zachowanie odpowiedniej kaskady ciśnień. Zastosowane zostaną 2 centrale wentylacyjne, które będą mogły się wzajemnie zastępować w przypadku awarii jednej z nich.

Należy zwrócić dużą uwagę na jakość materiałów wykończeniowych, precyzję wykończenia pomieszczeń tak aby zagwarantować łatwość w utrzymaniu czystości oraz odporność przy częstym myciu i koniecznej dezynfekcji.

W obszarze pobytu pacjenta na bateriach umywalkowych i prysznicowych należy zastosować dodatkowe filtry bakteryjne.

## 2. WYTYCZNE BRANŻOWE

Wszystkie projektowane pomieszczenia muszą spełniać wymogi określone w Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.

Pomieszczenia sal chorych powinny mieć specjalne wykładziny powłokowe, a posadzki maja być zmywalne i elektroprowadzące.

Na korytarzach należy zastosować system odbojnic ściennych zapobiegających zniszczeniu ścian i narożników przez wózki oraz system podchwytów ściennych dla pacjentów.

Ze względu na specyfikę obiektu przewiduje się:

- wszystkie zastosowane materiały z atestami dopuszczającymi ich stosowanie w obiektach służby zdrowia,
- wszystkie łączenia ściany z podłogą powinny być wyoblone, tak aby umożliwiać łatwe utrzymanie w czystości,
- wszystkie fartuchy przy umywalkach i blatach roboczych należy licować ze ścianą w celu uniknięcia występowania pótek kurzowych,
- w całym obiekcie nie dopuszcza się stosowania progów ani występowania różnic poziomów,
- uchwyty na korytarzach i węzłach sanitarnych wykonać ze szczególnie wytrzymałych materiałów, uniemożliwiających ich uszkodzenie (odłamanie),
- w służach i pomieszczeniu nadzoru należy zamontować baterie bezdotykowe,
- przy umywalkach powinny znaleźć się dozowniki na mydło i pojemniki na ręczniki papierowe, a we wskazanych w projekcie wykonawczym technologii medycznej miejscach, należy zamontować dozowniki przeznaczone na płyn dezynfekcyjny,
- drzwi wejściowe prowadzące na oddział powinny zapewnić bezpieczeństwo i umożliwić kontrolę ruchu pacjentów,

Szczegółowe wytyczne w zakresie wykończenia poszczególnych pomieszczeń znajdują się w części architektonicznej.

### Instalacja wodno- kanalizacyjna

W pomieszczeniach służ i nadzoru należy zamontować baterie umożliwiające korzystanie z nich bez użycia dłoni, np. łokciowe lub na podczerwień. Dokładny opis i spis armatury znajduje się w opracowaniu architektury.

Podejścia do urządzeń specjalistycznych np.: myjni- dezynfektorów, maceratorów, i innych, należy wykonać zgodnie z projektem technologii medycznej i po szczegółowym zapoznaniu się z DTR przyszłego urządzenia.

### Instalacja c.o.

Przewiduje się zastosowanie promienników sufitowych, zlicowanych z zabudową sufitową

### Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja.

Całość projektowanej rozbudowy i przebudowy jest wyposażona w układ wentylacji nawiewno-wywiewnej. Centrale wentylacyjne obsługujące obszary medyczne powinny być w wykonaniu higienicznym.

### Instalacja gazów medycznych.

W budynku w budynku znajduje się zgodna z przepisami instalacja: tlenu, sprężonego powietrza, próżni, którą należy doprowadzić do sal chorych zgodnie z wytycznymi technologicznymi.

### Instalacje elektryczne

Przewidziano istnienie wszystkich wymaganych przepisami instalacji dla tego typu zespołów pomieszczeń. W uzgodnieniu z Użytkownikiem zaprojektowano także inne, dodatkowe instalacje specjalistyczne np.: dostępu do niektórych działów, oświetlenie nocne, ewakuacyjne czy instalację przyzywową.

Wszystkie urządzenia służące podtrzymaniu funkcji życiowych powinny mieć zasilanie awaryjne bezprzerwowe.

Wszystkie instalacje powinny być kryte.