

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA**

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH SP. Z O.O.  
ul. Warszawska 70, 06-400 Ciechanów  
tel. 23 6722964 e-mail: [biuro@wpui.pl](mailto:biuro@wpui.pl)

STADIUM OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY

BRANŻA PROJEKTOWA: ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA

PRZEDMIOT OPRACOWANIA: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- KONSTRUKCYJNY

TEMAT OPRACOWANIA:

PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU NEUROLOGII  
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU CHIRURGII OGÓLNEJ  
NA ODDZIAŁ NEUROLOGII I OŚRODEK UDAROWY NA 4 PIĘTRZE  
W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE  
**ETAP II**

INWESTOR : Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie  
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej  
ul. Powstańców Wielkopolskich 2  
06-400 Ciechanów, woj. Mazowieckie

ADRES INWESTYCJI: Ciechanów , ul. Powstańców Wielkopolskich 2, dz. ew. nr. 4306/28  
OBREB EWIDENCYJNY: ŚRÓDMIEŚCIE

SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA

Opracował:  
inż. arch. Marcin Tromski

Projektant:  
mgr inż. arch. Andrzej Tromski  
upr. do projekt. bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej  
nr upr. MA/136/08

Sprawdzający:  
mgr inż. arch. Jacek Jaśkowiec  
upr. do projekt. bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej  
nr upr. Cie-76/91

SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA

Projektant:  
mgr inż. Rafał Biliński  
upr. do projekt. bez ograniczeń  
spec. konstr.-bud.  
nr upr. MAZ/0272/PWOK/12

Sprawdzający:  
mgr inż. Wojciech Grudzień  
upr. do projekt. bez ograniczeń  
spec. konstr.-bud.  
nr upr. WAM/0091/PWOK/13

DATA OPRACOWANIA: 12.08.2020

Dokumentacja zawiera tomy:

- Architektura, Konstrukcja
- Instalacje Sanitarne
- Instalacja wentylacji i chłodzenia
- Instalacja ciepła technologicznego
- Instalacje elektryczne

## SPIS TREŚCI

|  |    |
|--|----|
| 1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....  | 6  |
| 2. DECYZJA LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO .....   | 7  |
| 3. ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO DECYZJI.....   | 13 |
| 4. MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH.....   | 15 |
| 5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO .....   | 17 |
| 6. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO, ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY<br>PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO .....  | 18 |
| 7. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....   | 29 |
| 8. OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH IV PIĘTRA BLOKU A BUDYNKU GŁÓWNEGO<br>SZPITALA .....   | 31 |
| 9. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY – WZMOCNIENIE STROPU POD ANGIOGRAF .....  | 33 |
| 10. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY – WZMOCNIENIE STROPU POD CENTRALĘ WENTYLACYJNĄ.....  | 43 |
| 11. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY – PODKONSTRUKCJA POD URZĄDZENIA W ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ .....  | 47 |
| 12. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY – PODKONSTRUKCJA POD URZĄDZENIA W ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ NA IV<br>PIĘTRZE.....  | 51 |
| 13. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO .....   | 61 |
| 1) TECHNOLOGIA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW .....   | 61 |
| 2) BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE .....   | 61 |
| 3) OPIS OGÓLNY PRAC BUDOWLANYCH.....   | 62 |
| 4) UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....   | 62 |
| 5) ZAOPATRZENIE W WODĘ CIEPLĄ I ZIMNĄ.....   | 62 |
| 6) ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW .....   | 62 |
| 7) ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH .....   | 62 |
| 8) INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA.....  | 63 |
| 9) ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ.....   | 63 |
| 10) INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I GRAWITACYJNEJ.....  | 63 |
| 11) ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA BUDOWLANO- MATERIAŁOWE .....   | 63 |
| A. ŚCIANY WEWNĘTRZNE.....  | 63 |
| B. BLENDY ZEWNĘTRZNE .....   | 64 |
| C. OBRÓBKA BLACHARSKA BLEND .....  | 64 |
| D. ISTNIEJĄCE STROPY Z PROJEKTOWANYMI WARSTWAMI POSADZKOWYMI .....   | 64 |
| E. WZMOCNIENIE STROPU.....   | 65 |
| F. PRZEBICIA STROPÓW .....   | 65 |
| G. FUNDAMENTY.....   | 65 |
| H. POKRYCIA ŚCIAN .....  | 65 |
| I. SKUCIE TYNKÓW .....   | 66 |
| J. ODBOJO- PORĘCZE, ODBOJNICA NAROŻNE I ŚCIENNE .....  | 66 |
| K. OŚWIETLENIE NOCNE .....   | 67 |
| L. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE .....  | 67 |
| M. NADPROŻA.....   | 67 |
| N. SUFITY .....  | 67 |
| O. OKNA .....  | 68 |
| P. OTWIERACZ OKIEN.....  | 68 |
| Q. DRZWI WEWNĘTRZNE .....  | 68 |
| R. OCHRONA DRZWI, OKIEN, FUTRYN I ŚCIAN .....  | 70 |
| S. PARAPETY WEWNĘTRZNE.....  | 71 |
| T. PROJEKTOWANE PRZEGRODY.....   | 71 |
| 12) WYMAGANIA DOTYCZĄCE WARUNKÓW HIGIENICZNYCH I ZDROWOTNYCH ORAZ OCHRONY ŚRODOWISKA .....   | 79 |
| 13) BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA I DOSTĘPNOŚCI OBIEKTU.....  | 79 |
| 14) OCHRONA PRZED HAŁASEM I DRGANIAMI .....  | 79 |
| 15) WARUNKI UŻYTKOWE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU, W ZAKRESIE ZAOPATRZENIA W WODĘ I ENERGIĘ<br>ELEKTRYCZNĄ ORAZ ENERGIĘ CIEPLNĄ, USUWANIA ŚCIEKÓW, WODY OPADOWEJ I ODPADÓW .....                    | 79 |
| 16) UTRZYMANIE STANU TECHNICZNEGO OBIEKTU.....   | 80 |
| 17) NIEZBĘDNE WARUNKI DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, W SZCZEGÓLNOŚCI<br>PORUSZAJĄCE SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH .....  | 80 |
| 18) OCHRONA LUDNOŚCI, ZGODNIE Z WYMAGANIAMI OBRONY CYWILNEJ .....  | 80 |
| 19) DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA JEST WPISANA DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGA OCHRONIE<br>KONSERWATORSKICH ORAZ NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO<br>..... | 80 |
| 20) USYTUŁOWANIE NA DZIAŁCE BUDOWLANEJ .....   | 80 |
| 21) OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....   | 81 |

|  |     |
|--|-----|
| 22) POSZANOWANIE WYSTĘPUJĄCYCH W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH, W TYM ZAPEWNIENIE DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ .....   | 81  |
| 23) CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU .....   | 81  |
| 24) ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO .....  | 81  |
| 25) UWAGA .....  | 81  |
| 26) INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....  | 82  |
| 14. PRZEPISY DOTYCZĄCE PODMIOTÓW LECZNICZYCH I BHP .....   | 83  |
| A. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.....   | 83  |
| B. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 10 listopada 2006 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej.....  | 84  |
| C. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi .....  | 85  |
| D. OBWIESZCZENIE MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy .....                            | 86  |
| 15. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ .....  | 90  |
| ▪ Podstawa opracowania .....   | 91  |
| I. Terminologia przyjęta i stosowana w opracowaniu .....   | 93  |
| II. Zagospodarowanie terenu działki, wjazdu, drogi wewnętrzne i uzbrojenie terenu wraz z klasyfikacją obiektów .....   | 95  |
| III. Charakterystyka obiektu.....  | 95  |
| Poszczególne bloki szpitala .....  | 96  |
| IV. Wyznaczenie wysokości budynku głównego szpitala i jego poszczególnych bloków .....   | 97  |
| V. Wyznaczenie ilości łóżek chorych w budynku głównym szpitala .....   | 99  |
| VI. Definicja klasy odporności pożarowej budynku i odporności ogniowej elementów oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.....   | 100 |
| VII. Opis istniejących elementów konstrukcyjnych.....  | 102 |
| VIII. Wyposażenie obiektu w instalacje techniczne.....   | 103 |
| IX. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.....   | 103 |
| X. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego.....   | 104 |
| XI. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.....   | 104 |
| XII. Zastosowanie stałych i półstałych urządzeń gaśniczych i instalacji sygnalizacyjno- alarmowej w obiekcie oraz sposoby poddawania ich przeglądowi technicznemu i czynności konserwacyjnym; Wyposażenie budynku w gaśnice.....   | 104 |
| XIII. Lokalizacja pomieszczenia obsługi urządzeń przeciwpożarowych.....  | 105 |
| XIV. Istniejący podział budynku na strefy pożarowe .....   | 105 |
| XV. Ewakuacja osób niepełnosprawnych z budynku.....  | 105 |
| XVI. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego .....  | 106 |
| XVII. Zasady ustalania wymiarów .....  | 106 |
| XVIII. Niezgodności z obowiązującymi przepisami dotyczącymi .....  | 106 |
| 16. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU W SPRAWIE OGŁOSZENIA JEDNOLITEGO TEKSTU ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIEDZĄĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE Z DNIA 8 KWIEŚNIA 2019 ROKU. (Dz. U. Nr 75, poz. 690) ..... | 106 |
| XIX. Projektowany podział na strefy pożarowe.....  | 113 |
| 17. INFORMACJE O WARUNKACH I STRATEGII EWAKUACJI LUDZI Z OPRACOWYWANEGO BLOKU A .....  | 121 |
| 18. NIEZGODNOŚCI Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI KLATEK SCHODOWYCH K1, K2 I K3.....  | 131 |
| 19. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z DNIA 7 CZERWCA 2010 R. W SPRAWIE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ BUDYNKÓW, INNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I TERENÓW (Dz.U. 2009 NR 124 POZ. 1030) .....  | 136 |
| 20. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z DNIA 24 LIPCA 2009 R. W SPRAWIE PRZECIWOŻAROWEGO ZAOPATRZENIA W WODĘ ORAZ DRÓG POŻAROWYCH.....  | 140 |
| XX. Projektowana droga pożarowa .....  | 144 |
| 21. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z DNIA 7 CZERWCA 2010 R. W SPRAWIE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ BUDYNKÓW, INNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I TERENÓW (Dz.U. 2009 NR 124 POZ. 1030) .....  | 145 |
| XXI. Wykaz stwierdzonych nieprawidłowości zawartych w Protokole ustaleń z czynności kontrolno- rozpoznawczych z dnia 20.09.2019 roku .....   | 150 |
| XXII. Oznakowanie przeciwpożarowe .....  | 150 |



|        |  |     |
|--------|--|-----|
| XXIII. | Wytyczne do scenariusza pożarowego ..... | 151 |
| XXIV.  | Uwagi uzupełniające .....                | 151 |
| 22.    | ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ .....            | 153 |

Wykaz rysunków:

PZT01 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
 IB04 - RZUT PIWNIC - BLOK A/ BUDYNEK KUCHNI  
 W04 - RZUT PIWNIC - BLOK A/ BUDYNEK KUCHNI  
 A04 - RZUT PIWNIC - BLOK A/ BUDYNEK KUCHNI  
 IB05 - RZUT DACHU - BUDYNEK KUCHNI – LOKALIZACJA CENTRALI WENTYLACYJNEJ  
 A05 - RZUT DACHU - BUDYNEK KUCHNI – LOKALIZACJA CENTRALI WENTYLACYJNEJ  
 IB06 - PRZEKRÓJ A-A – LOKALIZACJA CENTRALI WENTYLACYJNEJ  
 A06 - PRZEKRÓJ A-A – LOKALIZACJA CENTRALI WENTYLACYJNEJ  
 IB02 - RZUT IV PIĘTRA – INWENTARYZACJA  
 W02 - RZUT IV PIĘTRA – WYBURZENIA  
 A02 - RZUT IV PIĘTRA – PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY  
 A02S - RZUT IV PIĘTRA - SUFITY PODWIESZANE  
 A02ZS - WYKAZ DRZWI I OKIEN  
 KL04 - PRZEKRÓJE K1-K1 K2-K2 K3-K3  
 KL06 - PRZEKRÓJ B-B/ ELEWACJA WSCHODNIA BLOKU A,E  
 KL07 - ELEWACJA PÓŁNOCNA - BLOK A  
 KL08A - ELEWACJA ZACHODNIA - BLOK A  
 KL09 - PRZEKRÓJE K1-K1 K2-K2 K3-K3 / PRZEKRÓJ CHODNIKA I DETAL JEGO OBRZEŻA  
 KL10 - ELEWACJA POŁUDNIOWA - BLOK A  
 KL11 - PRZEKRÓJ B-B/ ELEWACJA WSCHODNIA BLOKU A,E  
 KL12 - ELEWACJA PÓŁNOCNA - BLOK A  
 KL14 - ELEWACJA ZACHODNIA - BLOK A  
 KL20 - STREFY POŻAROWE  
 K01 – WZMOCNIENIE STROPU DLA SALI ZABIEGOWEJ ANGIOGRAFU ORAZ DLA SALI POMIESZCZENIA UPS NA IV PIĘTRZE – PRZEKRÓJ  
 K02 – PODKONSTRUKCJA W RÓZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ  
 K03 – PODKONSTRUKCJA DLA CENTRALI WENTYLACYJNEJ NA DACHU BUDYNKU KUCHNI  
 K03A – PRZEKRÓJ A-A  
 K03B – PODKONSTRUKCJA DLA CENTRALI WENTYLACYJNEJ NA DACHU BUDYNKU KUCHNI

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1) Umowa zawarta pomiędzy WPUI Sp. z o.o. a Specjalistycznym Szpitalem Wojewódzkim w Ciechanowie
- 2) Wizja lokalna i inwentaryzacja zakresu opracowania
- 3) Projekt koncepcyjny
- 4) Wytyczne Użytkownika i Dyrekcji szpitala
- 5) Uzgodnienia z rzeczoznawcami ppoż i sanepidu
- 6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Jt.Dz. U. z 2019r. poz. 1065)
- 7) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami
- 8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz.1133). z późniejszymi zmianami
- 9) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 169 z 2003r. poz.1650 z późniejszymi zmianami)
- 10) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą ( Dz. U. z 2019r., poz. 595 z późniejszymi zmianami)
- 11) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi (Dz. U. 2017 poz. 1975 z późniejszymi zmianami)
- 12) Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 3 kwietnia 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (z późniejszymi zmianami)
- 13) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (z późniejszymi zmianami)
- 14) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu świadczeń wyspecjalizowanych oraz warunków ich realizacji (z późniejszymi zmianami)
- 15) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 października 2018 r. w sprawie programu pilotażowego dotyczącego leczenia ostrej fazy udaru niedokrwiennego za pomocą przezcewnikowej trombektomii mechanicznej naczyń domózgowych lub wewnątrzczaszkowych (z późniejszymi zmianami)
- 16) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 kwietnia 2012 r. w sprawie sposobu postępowania podmiotu leczniczego wykonującego działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne ze zwłokami pacjenta w przypadku śmierci pacjenta (z późniejszymi zmianami)
- 17) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, Dz.U. 2013 poz. 21
- 18) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi
- 19) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań Dobrej Praktyki Wytwarzania
- 20) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 kwietnia 2012 r. w sprawie sposobu postępowania podmiotu leczniczego wykonującego działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne ze zwłokami pacjenta w przypadku śmierci pacjenta
- 21) Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej
- 22) Aktualne normy i ergonomia

## 2. DECYZJA LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

PREZYDENT  
MIASTA CIECHANÓW  
PLAC JANA PAWŁA II 6  
06-400 CIECHANÓW

WPP-AE.6733.40.2020.KG

AT-1-140/2020

280720

Ciechanów, 2020-07-23

Specjalistyczny Szpital Wojewódzki  
w Ciechanowie

wpłynęła  
dnia 2020-07-28  
L. dz. 4511  
Podpis.....

### DECYZJA nr 40 /2020

#### o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 104 i 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity - Dz. U. 2020r., poz. 256 ze zm.), art. 50 ust.1, art. 51 ust. 1 pkt. 2, art. 53 ust. 3, art. 54, art. 55 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity - Dz. U. z 2020r., poz. 293), po rozpatrzeniu wniosku **Specjalistycznego Szpitala Wojewódzkiego w Ciechanowie, ul. Powstańców Wielkopolskich 2, 06-400 Ciechanów**, z dnia 09.06.2020r. o ustalenie lokalizacji dla inwestycji celu publicznego o znaczeniu wojewódzkim:

**przebudowa i rozbudowa głównego budynku szpitala**  
(schody ewakuacyjne i przedłużenie ścian oddzielenia pożarowego)  
**wraz z przebudową wewnętrznej infrastruktury drogowej,**

przewidzianej do realizacji na części działki nr ewid. 4306/28 (10-Śródmieście) położonej przy **ul. Powstańców Wielkopolskich** w Ciechanowie.

*po przeprowadzeniu analizy*, o której mowa w art. 53 ust. 3 ww. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz *po dokonaniu uzgodnienia z Marszałkiem Województwa Mazowieckiego*, wynikającego z art. 51 ust. 1 ww. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,

#### u s t a l a m

lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu wojewódzkim, polegającą na: przebudowie i rozbudowie głównego budynku szpitala (schody ewakuacyjne i przedłużenie ścian oddzielenia pożarowego) wraz z przebudową wewnętrznej infrastruktury drogowej, przewidzianej do realizacji na części działki nr ewid. 4306/28 (10-Śródmieście) położonej przy ul. Powstańców Wielkopolskich w Ciechanowie.

1. **Rodzaj zabudowy:** zabudowa usługowa.
2. **Funkcja zabudowy:** budynek Specjalistycznego Szpitala Wojewódzkiego, obiekty infrastruktury technicznej.
3. **Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ład przestrzennego wynikające z przeprowadzonej analizy:**
  - a) Linia zabudowy: z uwagi na lokalizację planowanej inwestycji w oddaleniu od pasa drogi publicznej - nie ustala się;
  - b) Wskaźnik powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni terenu objętego decyzją: z uwagi na charakter planowanej inwestycji - nie ustala się;

- c) Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej terenu objętego decyzją - nie ustala się;
- d) Szerokość elewacji frontowej budynku: bez zmian;
- e) Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej: bez zmian;
- f) Geometria dachu budynku: bez zmian.

Lokalizacja projektowanej inwestycji w liniach rozgraniczających określonych na załączniku graficznym do decyzji.

Lokalizacja projektowanych budynków, obiektów i urządzeń budowlanych na terenie objętym decyzją musi spełniać wymogi przepisów odrębnych (techniczno-budowlanych) związanych z projektowaną inwestycją.

Przy projektowaniu inwestycji należy uwzględnić tereny sąsiadujące z planowanym przedsięwzięciem oraz położone na nich obiekty.

#### **4. Warunki dotyczące ochrony środowiska:**

W trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.

Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji.

Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

Planowana inwestycja nie powinna kolidować z istniejącym drzewostanem. Ewentualna wycinka drzew lub krzewów, wymaga uzyskania decyzji Prezydenta Miasta Ciechanów.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10.09.2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity - Dz. U. z 2019r., poz. 1839) - planowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, którego realizacja wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

#### **5. Warunki dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej:**

Brak nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń wynikających z ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

#### **6. Warunki wynikające z przepisów odrębnych:**

Projektowana inwestycja musi spełniać wymogi przepisów odrębnych oraz uwzględniać lokalizację istniejących budowli, w szczególności obiektów liniowych.

#### **7. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji:**

**Teren planowanej inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej. Zjazd istniejący - z drogi gminnej ul. Powstańców Wielkopolskich.**

**Obsługa komunikacyjna zgodnie z obowiązującymi przepisami.**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2020r., poz. 470):

- budowa lub przebudowa zjazdu należy do właściciela lub użytkownika nieruchomości przyległych do drogi, po uzyskaniu, w drodze decyzji administracyjnej, zezwolenia zarządcy drogi na lokalizację zjazdu lub przebudowę zjazdu, natomiast w przypadku budowy lub przebudowy drogi budowa lub przebudowa zjazdów dotychczas istniejących należy do zarządcy drogi,



- ze względu na wymogi wynikające z warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne, zarządca drogi może odmówić wydania zezwolenia na lokalizację zjazdu lub jego przebudowę albo wydać zezwolenie na lokalizację zjazdu na czas określony,
- budowa lub przebudowa zjazdu na podstawie zezwolenia zarządcy drogi na lokalizację zjazdu lub przebudowę zjazdu, nie wymaga uzyskania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

**Minimalna ilość miejsc postojowych dla planowanej inwestycji: nie ustala się.**

**8. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej:**

- zaopatrzenie w energię elektryczną: z sieci elektroenergetycznej - bez zmian,
- zaopatrzenie w wodę: z sieci wodociągowej - bez zmian,
- ogrzewanie: z miejskiej sieci ciepłowniczej - bez zmian,
- sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków: do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej - bez zmian,
- sposób odprowadzania wód opadowych: do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej - bez zmian,
- sposób gospodarowania odpadami stałymi: na terenie nieruchomości objętej decyzją, zgodnie z wymogami przepisów odrębnych.

W przypadku kolizji projektowanej inwestycji z istniejącym uzbrojeniem infrastruktury technicznej położonym w strefie projektowanej inwestycji, dostosować się do warunków określonych przez właściwego Zarządcę infrastruktury technicznej.

**9. Ochrona interesów osób trzecich:**

Projektowana inwestycja nie może pogarszać warunków użytkowania nieruchomości sąsiednich. Ponadto należy spełnić wymagania dotyczące ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich. Ochrona ta obejmuje w szczególności:

- zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
- ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, ze środków łączności oraz dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby.

Zgodnie z przepisami art. 234 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. - Prawo wodne, właściciel gruntu, o ile przepisy ustawy nie stanowią inaczej, nie może:

- zmieniać kierunku i natężenia odpływu znajdujących się na jego gruncie wód opadowych lub roztopowych ani kierunku odpływu wód ze źródeł - ze szkodą dla gruntów sąsiednich;
- odprowadzać wód oraz wprowadzać ścieków na grunty sąsiednie;
- na właścicielu gruntu ciąży obowiązek usunięcia przeszkód oraz zmian w odpływie wody, powstałych na jego gruncie na skutek przypadku lub działania osób trzecich, ze szkodą dla gruntów sąsiednich.

**10. Linie rozgraniczające teren projektowanej inwestycji oraz inne oznaczenia przedstawiono na kopii mapy zasadniczej, stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji.**

**11. Zgodnie z przepisami art. 28 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz. U. z 2019r., poz. 1186 ze zm.) roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę z zastrzeżeniem art. 29 - 31 wyżej**

cytowanej ustawy. Zakres dokumentów niezbędnych do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę lub dokonania zgłoszenia określają przepisy tejże ustawy.

Organem właściwym administracji architektoniczno-budowlanej jest Starosta Ciechanowski, ul. 17 Stycznia 7, 06-400 Ciechanów.

### Uzasadnienie

Decyzja została wydana w trybie art. 50 ust. 1 wymienionej na wstępie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, z uwagi na brak obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla ww. działki.

Inwestycja planowana jest na terenie wyłączonym z użytkowania rolniczego.

Ww. działka, na której planowana jest inwestycja, nie znajduje się na terenie przeznaczonym pod realizację zadań rządowych ani samorządowych służących realizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym lub krajowym - w odniesieniu do terenów, przeznaczonych na ten cel w planach miejscowych, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1999r. Nr 15, poz. 139 ze zm.). W związku z powyższym nie zachodzi potrzeba dokonania uzgodnień (o których mowa w art. 53 ust.4 pkt. 10 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r.).

Z przeprowadzonej analizy stanu faktycznego wynika, że możliwe jest wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, gdyż w rozpatrywanym przypadku spełnione są wymogi wymienionej na wstępie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, zgodnie z art. 50 ust. 4, sporządziła osoba posiadająca dyplom ukończenia studiów wyższych w zakresie architektury i urbanistyki.

Projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego został uzgodniony, w zakresie wymaganym przepisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

**Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Ciechanowie za pośrednictwem Prezydenta Miasta Ciechanów w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.**

**Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazać dowody uzasadniające to żądanie.**

### Pouczenie:

Zgodnie z art. 65 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organ, który wydał decyzję o warunkach zabudowy albo decyzję o ustaleniu lokalizacji celu publicznego, stwierdza jej wygaśnięcie, jeżeli:

- 1) inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
- 2) dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.

Przepisu pkt 2 nie stosuje się, jeżeli została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.

Stwierdzenie wygaśnięcia decyzji, o których mowa powyżej, następuje w trybie art. 162 § 1 pkt 1 Kodeksu postępowania administracyjnego.

**Decyzja niniejsza nie uprawnia do rozpoczęcia wykonywania robót budowlanych.**

Załączniki:

1. Załącznik graficzny do decyzji (zał. nr 1)
2. Analiza - część tekstowa (zał. nr 2) ~~do wglądu~~  
~~w Wydz. Planowania Przestrzennego tut. Urzędu~~

Otrzymują:

1. Specjalistyczny Szpital  
Wojewódzki w Ciechanowie  
ul. Powstańców Wielkopolskich 2  
06-400 Ciechanów
2. Województwo Mazowieckie  
ul. Brechta 3  
03-472 Warszawa
3. a/a

Do wiadomości:

1. Marszałek Województwa Mazowieckiego  
ul. Brechta 3  
03-472 Warszawa

  
Z up. PRZYZYDANTA MIASTA  
Iwona Kowalczyk  
ZASTĘPCA PRZYZYDANTA MIASTA

*Nie podlega opłacie skarbowej na podstawie  
art. 7 pkt 2 ustawy o opłacie skarbowej  
(t. jedn. - Dz. U. z 2019r., poz. 1000 ze zm.)*





...K NR 1

**ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY**  
DO DECYZJI NR 40/2020 O USTALENIU LOKALIZACJI  
INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO z dnia 23.07.2020r.  
Znak: WPP-AE.6733.40.2020.KG

Sporządziła osoba spełniająca wymogi art. 50 ust. 1 ustawy o p.z.p.  
*mgr inż. arch. Katarzyna Gregorzuk*  
*dyplom nr 634*  
w zakresie architektury i urbanistyki

Linie rozgraniczające terenu projektowanej inwestycji

DECYZJA O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO str. 6

|   |   |
|---|---|
| Nazwa materiału zasobu                              | Mapa zośadnicza   |
| Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu          | P.1402.1998.386   |
| Data wykonania kopii                                | 05.08.2020  |
| Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ | mgr inż. Andrzej Gronowski<br>Kierownik Powiatowego Ośrodka<br>Zasobu Geodezyjno-Kartograficznego |





#### 4. MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH



## 5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane  
(Dz. U. z dnia 22 czerwca 2018 r, poz. 1202 tekst jednolity) z późniejszymi zmianami  
oświadczamy że projekt budowlany:

**PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU NEUROLOGII  
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU CHIRURGII OGÓLNEJ  
NA ODDZIAŁ NEUROLOGII I OŚRODEK UDAROWY NA 4 PIĘTRZE  
W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE  
**ETAP II****

Inwestor: Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej  
ul. Powstańców Wielkopolskich 2  
06-400 Ciechanów, woj. Mazowieckie  
Adres budowy: Ciechanów, ul. Powstańców Wielkopolskich 2  
dz. ew. nr. 4306/28, obręb Śródmieście

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej  
oraz jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

|   |  |
|---|--|
| SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA   |  |
| Projektant:<br>mgr inż. arch. Andrzej Tromski<br>upr. do projekt. bez ograniczeń<br>w specjalności architektonicznej<br>nr upr. MA/136/08   |  |
| Sprawdzający:<br>mgr inż. arch. Jacek Jaśkowiec<br>upr. do projekt. bez ograniczeń<br>w specjalności architektonicznej<br>nr upr. Cie-76/91 |  |
| SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA  |  |
| Projektant:<br>mgr inż. Rafał Biliński<br>upr. do projekt. bez ograniczeń<br>spec. konstr.-bud.<br>nr upr. MAZ/0272/PWOK/12                 |  |
| Sprawdzający:<br>mgr inż. Wojciech Grudzień<br>upr. do projekt. bez ograniczeń<br>spec. konstr.-bud.<br>nr upr. WAM/0091/PWOK/13            |  |
| DATA OPRACOWANIA: 12.08.2020  |  |

**6. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO, ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

KK/418/08

Nr upr. MA/136/08

Warszawa, dnia 15 grudnia 2008 r.

**DECYZJA KK/208/08**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118; z późn. zmianami), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42; z późn. zmianami), oraz art. 104 i 107 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego

**stwierdza się, że**

Pan magister inżynier architekt **Andrzej Tromski**

ur. dnia 08.10.1967 r.

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i nadaje się UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK MOIA arch. Janusz Pachowski

Zastępca Przewodniczącego OKK MOIA arch. Andrzej Sowa

Sekretarz OKK MOIA arch. Elżbieta Dziubak

Członek OKK MOIA arch. Anna Wojterska - Talarczyk

Członek OKK MOIA arch. Radosław Kowalewski

Członek OKK MOIA arch. Andrzej Nasfeter

Członek OKK MOIA arch. Stanisław Stefanowicz

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Andrzej Tromski

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna: 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane, 2) Okręgowa Rada Izby Architektów.

3. a.a.



*[Handwritten signatures of the commission members and the applicant]*



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. Andrzej TROMSKI**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/136/08**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2575**.

Członek czynny od: 11-02-2014 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-04-2020 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MA-2575-462A-168C-785C-24C2**

---

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

Nr ewidencyjny Cie - 76/91

**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, pozycja 229 z p. zm) oraz § 2 ust. 1 pkt. 1, § 4 ust. 1 i 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt. 1. rozporządzenia 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 z późniejszymi zmianami).

**STWIERDZAM**

że Obywatel JACEK JAŚKOWIEC  
magister inżynier architekt  
urodzony(a) dnia 3 lipca 1962 r. w Łomży

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta  
w specjalności architektonicznej

Obywatel Jacek Jaśkowicz

## jest upoważniony:

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
  - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - b/ konstrukcyjno - budowlanych obiektów budowlanych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> w zakresie obiektów budowlanych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie nie - wyznaczalnych.



WOJEWODA

Andrzej Wojdyło





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. Jacek JAŚKOWIEC**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **Cie-76/91**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-0299**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-06-2020 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2020 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MA-0299-855A-914Y-D9Y7-Y3F7**

---

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



sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 161 / 12 /K

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Panu Rafałowi Robertowi Bilińskiemu  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 31 lipca 1983 roku w Ciechanowie, synowi Wiesława**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr MAZ/ 0272 /PWOK/12**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

### Szczegółowy zakres uprawnień

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy – Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**  
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

III. Na mocy § 17 ust. 1 w zw. z § 16 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:  
projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie:

- 1/ sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz
- 2/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie, o którym mowa w pkt 1/ oraz w odniesieniu do architektury obiektu.

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

#### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Leszek Ganowicz
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński



#### Otrzymują:

1. Pan Rafał Robert Biliński  
ul. Piwna 1  
06-430 Gołotczyzna
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-K58-QSB-6NK \***

Pan **RAFAŁ ROBERT BILIŃSKI** o numerze **ewidencyjnym** MAZ/BO/0388/12

adres zamieszkania **GOŁOTCZYŃNA ul. PIWNA 1, 06-430 SOŃSK**

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane **ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej**.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2019-08-01** do **2020-07-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane **elektronicznie** i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-06-25 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**WARMIŃSKO-MAZURSKA  
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1**



WAM/OKK/U/71/13

Olsztyn, 12 grudnia 2013 r.

## D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz.267/, po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan WOJCIECH GRUDZIŃ**  
magister inżynier budownictwa  
ur. dnia 09 listopada 1983 r. w Iławie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Nr ewid. WAM/ 0091/PWOK/13

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi  
BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ**

## U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Pouczenie :**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

**Pan Wojciech Grudzień upoważniony jest :**

- I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
  - 2) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
  - 3) kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji i architektury obiektu.

Otrzymuje:

- 1. Pan Wojciech Grudzień  
14-200 Hawa, ul. Kwiatowa 4
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
*mgr inż. Zdzisław Biegrowski*

Olsztyn, dnia 12 grudnia 2013 r.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-B2J-UYJ-M1Y \*

Pan Wojciech Grudzień o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0029/14  
adres zamieszkania ul. Kwiatowa 4, 14-200 Ława  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-03 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.







## 7. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU działka ew. nr 4306/28 obręb Śródmieście

### PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa pomieszczeń oddziału neurologii wraz z przebudową pomieszczeń oddziału chirurgii ogólnej na oddział neurologii i ośrodek udarowy na 4 piętrze w Specjalistycznym Szpitalu Wojewódzkim w Ciechanowie, przy ulicy Powstańców Wielkopolskich 2 na działce nr 4306/28 z obręb Śródmieście.

Przebudowa podzielona jest na dwa etapy:

- Etap – I - Modernizacja Oddziału Neurologicznego i Oddziału Chirurgii Ogólnej
- **Etap – II – Utworzenie Ośrodka Udarowego**

### ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Działka ew. nr. 4306/28 zabudowana jest kompleksem budynków szpitalnych. Powierzchnia działki wynosi 115 684,00 m<sup>2</sup>. Główny dostęp do działki z ulicy Powstańców Wielkopolskich. Do działki zapewniony jest również dostęp od strony południowej z ulicy Pułtuskiej oraz od strony wschodniej z ulicy gminnej bez nazwy, która dochodzi do ulicy Pułtuskiej od strony południowej. Do każdego z budynków na działce zapewniony jest dostęp drogą wewnętrzną. Niektóre z dróg wewnętrznych pełnią również funkcję drogi pożarowej, które nie spełniają obowiązujących przepisów budowlanych i przeciwpożarowych. Po stronie południowej działki znajduje się lotnisko dla helikopterów ratowniczych. Teren uzbrojony jest w instalacje wodno-kanalizacyjną, elektryczną, gazową oraz sieć hydrantów przeciwpożarowych Ø 80 podziemnych i nadziemnych. Po stronie wschodniej działki znajduje się teren wyposażony w kolektory słoneczne.

### PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Według odrębnego opracowania:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA KLATEK SCHODOWYCH K1, K2, K3 WRAZ Z  
PRZEBUDOWĄ I POSZERZENIEM DROGI POŻAROWEJ W SPECJALISTYCZNYM  
SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE W CELU PRZYSTOSOWANIA DO  
OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW BUDOWLANYCH I PRZECIWPOŻAROWYCH

### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

| Analizowana powierzchnia   | Wartość                   |
|--|---------------------------|
| Powierzchnia działki ew. nr. 4306/28   | 115 684,00 m <sup>2</sup> |
| Powierzchnia zabudowy wszystkich budynków na działce                                 | 15 965,7 m <sup>2</sup>   |
| Powierzchnia zabudowy budynku głównego szpitala                                      | 951,465m <sup>2</sup>     |
| Powierzchnia zabudowy bloku A istniejąca   | 1578 m <sup>2</sup>       |
| Powierzchnia zabudowy bloku A projektowana   | 1578 m <sup>2</sup>       |
| Powierzchnia zabudowy budynku kuchni szpitalnej istniejąca                           | 2200 m <sup>2</sup>       |
| Powierzchnia zabudowy budynku kuchni szpitalnej projektowana                         | 2200 m <sup>2</sup>       |
| Powierzchnia biologicznie czynna   | 49 469,35 m <sup>2</sup>  |
| Procent powierzchni biologicznie czynnej z całej działki                             | 42%                       |
| Powierzchnia terenów utwardzonych  | 34 712 m <sup>2</sup>     |
| Procent powierzchni utwardzonych z całej działki                                     | 30%                       |
| Powierzchnia istniejącej drogi wewnętrznej przebudowywanej dla celów drogi pożarowej | 4118,54 m <sup>2</sup>    |
| Pow. proj. poszerzenia drogi pożarowej nr 3  | 154,02 m <sup>2</sup>     |
| Pow. proj. poszerzenia drogi pożarowej nr 4  | 29,07 m <sup>2</sup>      |
| Pow. proj. poszerzenia drogi pożarowej nr 5  | 69,95 m <sup>2</sup>      |
| Pow. proj. poszerzenia drogi pożarowej nr 6  | 89,16 m <sup>2</sup>      |
| Ilość miejsc postojowych (w tym dla osób niepełnosprawnych)                          | 318 (6)                   |
| Pow. proj. chodnika  | 22,12 m <sup>2</sup>      |

DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA JEST WPISANA DO REJESTRU ZABYTEKÓW ORAZ CZY PODLEGA  
OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO

Działka ew. nr. 4306/28, obręb Śródmieście nie jest wpisana do rejestru zabytków. Działka nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO  
ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH  
OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH

Działka ew. nr. 4306/28, obręb Śródmieście nie jest zlokalizowana w obrębie działań eksploatacji górniczej, brak jakiegokolwiek wpływu. Projektowana inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników budynku szpitala. Inwestycja nie emituje zanieczyszczeń gazowych, zapachowych, pyłowych i płynnych. Inwestycja nie wytwarza żadnych szkodliwych odpadów stałych uciążliwych dla otoczenia. Inwestycja nie emituje również hałasu, promieniowania (w tym promieniowania jonizującego) i nie wytwarza zakłóceń elektromagnetycznych i innych. Inwestycja nie wpływa negatywnie na istniejący w pobliżu drzewostan, powierzchnię ziemi (w tym glebę) otaczającą obiekt, wody powierzchniowe i wody podziemne (gruntowe). Stałe odpady powstałe podczas budowy zgromadzone będą w kontenerze a następnie wywiezione przez wyspecjalizowaną firmę.

DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO  
LUB ROBÓT BUDOWLANÝCH

Projektowana inwestycja nie zmieni sposobu użytkowania budynku szpitala. Zakres niniejszego projektu obejmuje przebudowę klatek schodowych i rozbudowę o schody zewnętrzne oraz przebudowę i poszerzenie drogi pożarowej. Obiekt po przebudowie pozostanie budynkiem służby zdrowia. Gabaryty bloku A wraz z całym budynkiem głównym szpitala nie zmieniają się. W budynku nie występują pomieszczenia umożliwiające jednoczesne przebywanie ludzi w grupach ponad 50 osób. Budynek główny szpitala jest obiektem wolnostojącym. Kategoria zagrożenia ludzi ZLII. Piwnice budynku w kategorii ZLIII i PM (Q<500).

projektant  
mgr inż. arch. Andrzej Tromski

sprawdzający  
mgr inż. arch. Jacek Jaśkowiec

Ciechanów 12.08.2020

## 8. OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH IV PIĘTRA BLOKU A BUDYNKU GŁÓWNEGO SZPITALA

Główne elementy konstrukcyjne budynku stanowią żelbetowe, poprzeczne ramy zmontowane z prefabrykatów typu H. Wysokość kondygnacji powtarzalnej wynosi 330cm. Ramy H zbudowane są w poprzek budynku w rozpiętościach 6m + 3,3m + 6m i rozstawione są co 6,60 metra. Sztywność układu konstrukcyjnego zapewnia m.in. obudowa żelbetowa sztybów dźwigowych.

Stropy prefabrykowane Ackermana o rozpiętości 6m i grubości 25cm z 5cm na warstwy posadzkowe.

Ściany osłonowe warstwowe prefabrykowane żelbetowe o warstwach: 8cm żelbet, 6cm styropian, 6cm żelbet.

Ściany zewnętrzne z lekkiego betonu grubości 24cm z wmurowaną od wewnątrz ścianką 6,5cm z cegły dziurawki.

Ściany te zostały ocieplone wtórnie styropianem grubości 6cm.

Stropodach wentylowany oparty na stropie z płytami korytkowymi na ścianach ażurowych z papą na lepiku.

Stropodach został docieplony wełną mineralną metodą wtryskową 20 cm

Ściany działowe wykonane z cegły dziurawki.

Klatki schodowe zbudowane z elementów prefabrykowanych żelbetowych.

Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej stwierdza się że elementy konstrukcyjne stropu prefabrykowanego Ackermana są w dobrym stanie technicznym. Konstrukcja stropu nie wykazuje zarysowań, pęknięć, nadmiernych ugięć, przemieszczeń czy deformacji świadczących o przekroczeniach SGN i SGU.

Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej stwierdza się że elementy ramy typu H są w dobrym stanie technicznym. Konstrukcja stropu nie wykazuje zarysowań, pęknięć, nadmiernych ugięć, przemieszczeń czy deformacji świadczących o przekroczeniach SGN i SGU.

Schody płytowe, jednobiegowe są w dobrym stanie technicznym. Nie wykazują zarysowań i nadmiernych ugięć, świadczących o przekroczeniach w SGN i SGU.

Ściany zewnętrzne, osłonowe w dobrym stanie technicznym. Małe zarysowania.

Rysy o rozwarciu nieprzekraczającym 0,5 mm wyeliminować poprzez szpachlowanie, rysy o rozwarciu 0,5 – 1,0 mm poza szpachlowaniem wymagają mostkowania za pomocą elastycznej zaprawy polimerowocementowej np. Zentrifix F92 firmy MC-Bauchemie Sp.

z o.o. lub według systemu o równorzędnych parametrach, dodatkowo przebrojonej siatką poliestrową. Wzmocnienie zarysowanych partii muru – rysy i pęknięcia o rozwarciu powyżej 1 mm: zaleca się zabezpieczenie rys i pęknięć muru poprzez zastosowanie zbrojenia. Proponuje się wzmocnienie muru w systemie np. HELIFIX lub BRUT lub według systemu o równoważnych parametrach. Przy naprawie pęknięć lokalnych tok postępowania jest następujący:

a) wykuć lub wyciąć szczeliny w poziomych spoinach na głębokość 35-40 mm na długość 500 mm poza pęknięcie w rozstawie pionowym, co 5 warstw cegieł

b) wyczyścić spoiny i splukać dokładnie wodą

c) wprowadzić w szczelinę zaprawę np. HeliBond MM2 lub o równoważnych parametrach o grubości 10 mm

d) osadzić pręt zbrojeniowy np. HeliBar w zaprawie

e) wprowadzić następną warstwę zaprawy cementowej np. MM2 lub o równoważnych

parametrach pozostawiając ok. 10 mm w celu późniejszego uzupełnienia spoiny zaprawą stosowaną w pozostałych spoinach obiektu

f) okresowo zwilżać spoinę

g) uzupełnić wypełnienie szczeliny odpowiednią zaprawą

h) w przypadku pęknięcia blisko naroża muru, pręt powinien być zamocowany w przyległej ścianie na odcinku min. 500 mm.

### SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA

Projektant:  
mgr inż. arch. Andrzej Tromski  
upr. do projekt. bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej  
nr upr. MA/136/08

Sprawdzający:  
mgr inż. arch. Jacek Jaśkowiec  
upr. do projekt. bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej  
nr upr. Cie-76/91

### SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA

Projektant:  
mgr inż. Rafał Biliński  
upr. do projekt. bez ograniczeń  
spec. konstr.-bud.  
nr upr. MAZ/0272/PWOK/12

Sprawdzający:  
mgr inż. Wojciech Grudzień  
upr. do projekt. bez ograniczeń  
spec. konstr.-bud.  
nr upr. WAM/0091/PWOK/13

DATA OPRACOWANIA: 12.08.2020



9. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY – WZMOCNIENIE STROPU POD  
ANGIOGRAF





















10. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY – WZMOCNIENIE STROPU POD  
CENTRAŁĘ WENTYLACYJNĄ









11. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY – PODKONSTRUKCJA POD  
URZĄDZENIA W ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ







12. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY – PODKONSTRUKCJA POD  
URZĄDZENIA W ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ NA IV PIĘTRZE























### 13. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO

#### PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa pomieszczeń oddziału neurologii wraz z przebudową pomieszczeń oddziału chirurgii ogólnej na oddział neurologii i ośrodek udarowy na 4 piętrze w Specjalistycznym Szpitalu Wojewódzkim w Ciechanowie, przy ulicy Powstańców Wielkopolskich 2 na działce nr 4306/28 z obrębu Śródmieście.

Przebudowa podzielona jest na dwa etapy:

- Etap – I - Modernizacja Oddziału Neurologicznego i Oddziału Chirurgii Ogólnej
- **Etap – II – Utworzenie Ośrodka Udarowego**

#### CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

| ZAKRES   | POW w m <sup>2</sup> |
|--|----------------------|
| Etap – I - Modernizacja Oddziału Neurologicznego i Oddziału Chirurgii Ogólnej        | 1042,10              |
| Etap – II – Utworzenie Ośrodka Udarowego   | 261,99               |
| Całkowita projektowana powierzchnia użytkowa oddziału neurologii i ośrodka udarowego | 1304,09              |

#### FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY

Nie dotyczy. Forma i bryła architektoniczna bloku A budynku głównego szpitala nie zmienia się.

#### WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE

Projektowana inwestycja – przebudowa pomieszczeń oddziału neurologii wraz z przebudową pomieszczeń oddziału chirurgii ogólnej na oddział neurologii i ośrodek udarowy na 4 piętrze respektują zasady określone w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane

#### 1) TECHNOLOGIA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

Według odrębnego opracowania – projekt technologii medycznej.

#### 2) BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla zadań:

1. PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA KLATEK SCHODOWYCH K1, K2, K3 WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I POSZERZENIEM DROGI POŻAROWEJ W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE W CELU PRZYSTOSOWANIA DO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW BUDOWLANYCH I PRZECIWPOŻAROWYCH
2. PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU DZIECIĘCEGO ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ KUCHNI SZPITALNEJ NA ODDZIAŁ DZIECIĘCY WRAZ Z ROZBUDOWĄ NA PARTERZE WYSOKIM W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE
3. PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU CHIRURGII DZIECIĘCEJ NA ODDZIAŁ CHIRURGII OGÓLNEJ NA 5 PIĘTRZE W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE
4. PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU NEUROLOGII WRAZ Z PRZEBUDOWĄ POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU CHIRURGII OGÓLNEJ NA ODDZIAŁ NEUROLOGII I OŚRODEK UDAROWY NA 4 PIĘTRZE W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE

Ze względu na rażące braki dotyczące ochrony przeciwpożarowej i warunków budowlanych zostały określone w oddzielnym, wspólnym opracowaniu dołączonym do każdego z ww. zleceń.

### 3) OPIS OGÓLNY PRAC BUDOWLANYCH

Przebudowa pomieszczeń oddziału neurologii wraz z przebudową pomieszczeń oddziału chirurgii ogólnej na oddział neurologii i ośrodek udarowy na 4 piętrze wymaga m.in. :

- Wyburzenie istniejących ścian
- Demontaż istniejących drzwi
- Skucie tynków i wyburzenie ścian pionów
- Demontaż armatury sanitarnej
- budowa nowych ścian
- zamontowanie nowych drzwi
- zamontowanie nowej armatury sanitarnej
- wykonanie w ścianach bruzd dla oświetlenia nocnego
- wzmocnienie stropu dla urządzenia angiografu
- podkonstrukcja dla urządzeń elektrycznych w istniejącej rozdzielni elektrycznej na poziomie piwnic
- i inne...

### 4) UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Główne elementy konstrukcyjne budynku stanowią żelbetowe, poprzeczne ramy zmontowane z prefabrykatów typu H. Wysokość kondygnacji powtarzalnej wynosi 330cm. Ramy H zbudowane są w poprzek budynku w rozpiętościach 6m + 3,3m + 6m i rozstawione są co 6,60 metra. Sztywność układu konstrukcyjnego zapewnia m.in. obudowa żelbetowa szybów dźwigowych.

Stropy prefabrykowane Ackermana o rozpiętości 6m i grubości 25cm z 5cm na warstwy posadzkowe.

Ściany osłonowe warstwowe prefabrykowane żelbetowe o warstwach: 8cm żelbet, 6cm styropian, 6cm żelbet.

Ściany zewnętrzne z lekkiego betonu grubości 24cm z wmurowaną od wewnątrz ścianką 6,5cm z cegły dziurawki.

Ściany te zostały ocieplone wtórnie styropianem grubości 6cm.

Stropodach wentylowany oparty na stropie z płytami korytkowymi na ścianach ażurowych z papą na lepiku. Stropodach został docieplony wełną mineralną metodą wtryskową 20 cm

Ściany działowe wykonane z cegły dziurawki.

Klatki schodowe zbudowane z elementów prefabrykowanych żelbetowych.

### 5) ZAOPATRZENIE W WODĘ CIEPLĄ I ZIMNĄ

Zaopatrzenie w wodę zimną z istniejącej sieci wodociągowej na terenie szpitala. Zaopatrzenie w wodę ciepłą z istniejącego węzła ciepłowniczego w budynku. Wewnętrzna instalacja wody ciepłej i zimnej według projektu instalacji sanitarnych.

### 6) ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW

Odprowadzenie ścieków sanitarnych do sieci kanalizacji miejskiej za pomocą istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie szpitala. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej według projektu instalacji sanitarnych.

### 7) ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH

Odprowadzenie wód opadowych do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej poprzez sieć kanalizacji deszczowej na terenie szpitala.

## 8) INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Ogrzewanie pomieszczeń z istniejącego węzła ciepłowniczego w budynku. Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania według projektu instalacji sanitarnych.

## 9) ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Zaopatrzenie w energię elektryczną zalicznikowe z istniejącego przyłącza. Przebudowywane pomieszczenia wyposażone będą w instalacje: oświetlenia ogólnego, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, gniazd wtykowych, uziemienia, linii kablowych, zasilania urządzeń i wyposażenia. Wewnętrzna instalacja elektryczna według projektu instalacji elektrycznych.

## 10) INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I GRAWITACYJNEJ

Według odrębnego opracowania – projekt wentylacji.

## 11) ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA BUDOWLANO- MATERIAŁOWE

### A. ŚCIANY WEWNĘTRZNE

1) Zaprojektowano ściany wewnętrzne g-k grubości 15cm z

|  |                            |
|--|----------------------------|
| <b>Nazwa</b>   | Nida Ściana 150A100/Ogień+ |
| <b>Typ opłytywania</b>   | Nida Ogień Plus            |
| <b>Typ konstrukcji nośnej</b>                                  | Nida C100                  |
| <b>Klasa odporności ogniowej (R)EI</b>                         | 120 min                    |
| <b>Izolacyjność akustyczna Rw</b>                              | 59 dB                      |
| <b>Wysokość zabudowy</b>                                       | 6500 mm                    |
| <b>Grubość zabudowy</b>  | 150 mm                     |
| <b>Masa zabudowy</b>   | 44 kg/m <sup>2</sup>       |
| <b>Typ materiału izolacyjnego pod względem akustycznym</b>     | wełna szklana lub skalna   |
| <b>Gęstość materiału izolacyjnego pod względem ogniowym</b>    | 30 kg/m <sup>3</sup>       |
| <b>Grubość materiału izolacyjnego pod względem ogniowym</b>    | 50 mm                      |
| <b>Gęstość materiału izolacyjnego pod względem akustycznym</b> | 14 kg/m <sup>3</sup>       |
| <b>Grubość materiału izolacyjnego pod względem akustycznym</b> | 100 mm                     |
| <b>Klasa wg ETAG 003</b>                                       | IV                         |
| <b>Opinia techniczna</b>                                       | ITB 1060/11/R12NK          |
| <b>Klasyfikacja ogniowa</b>                                    | ITB 1060/14/R64NP          |

lub zastosować równoważny.

2) Zaprojektowano ściany wewnętrzne g-k grubości 18cm z

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>Nazwa</b>   | Nida Ściana S175/2/Woda           |
| <b>Typ opłytywania</b>   | Nida Woda                         |
| <b>Typ konstrukcji nośnej</b>                                  | Nida C100 (z przesunięciem 25 mm) |
| <b>Klasa odporności ogniowej (R)EI</b>                         | 60 min                            |
| <b>Izolacyjność akustyczna Rw</b>                              | 58 dB                             |
| <b>Wysokość zabudowy</b>                                       | 4800 mm                           |
| <b>Grubość zabudowy</b>  | 175 mm                            |
| <b>Masa zabudowy</b>   | 40 kg/m <sup>2</sup>              |
| <b>Typ materiału izolacyjnego pod względem akustycznym</b>     | wełna szklana lub skalna          |
| <b>Gęstość materiału izolacyjnego pod względem ogniowym</b>    | 10 kg/m <sup>3</sup>              |
| <b>Grubość materiału izolacyjnego pod względem ogniowym</b>    | 50 mm                             |
| <b>Gęstość materiału izolacyjnego pod względem akustycznym</b> | 12 kg/m <sup>3</sup>              |
| <b>Grubość materiału izolacyjnego pod względem akustycznym</b> | 50 mm                             |
| <b>Klasa wg ETAG 003</b>                                       | III                               |

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| <b>Opinia techniczna</b>    | ITB 1060/11/R12NK |
| <b>Klasyfikacja ogniowa</b> | ITB 1060/14/R64NP |

lub zastosować równoważny.

3) Zaprojektowano ściany na szkielecie metalowym pojedynczym z dwuwarstwową okładziną z płyt gipsowo-kartonowych. REI60, grubość 12 cm,  $R_{A,1} = 60\text{dB}$ , typ ściany W112.pl firmy Knauf lub równoważny

4) Obudowa szachtów instalacyjnych po wyburzeniu ścian, z płyt wodoodpornych g-k o właściwościach ognioodpornych grubości 5cm, (typ DFH2 wg normy PN-EN 520), Zastosować płyta g-k Nida Woda Ogień Plus lub równoważny.

Poszczególne rodzaje ścian zostały przedstawione odpowiednimi kolorami przedstawionymi w legendzie i rzucie.

## **B. BLENDY ZEWNĘTRZNE**

Zaprojektowano blendy zewnętrzne oznaczone na rysunku Z1 o warstwach:

1) tynk cienkopowłokowy np. ATLAS TYNK SILIKONOWO - SILIKATOWY lub zastosować równoważny – 0,5cm

2) warstwa termoizolacji – styropian – Zastosować Styropian elewacyjny EPS 040  $\lambda$  PRO 40 firmy Styropmin lub równoważny - 20cm

3) bloczek silikatowy Silka E15 lub zastosować równoważny – 15cm

4) tynk cienkopowłokowy np. ATLAS TYNK SILIKONOWO - SILIKATOWY lub zastosować równoważny – 0,5cm

## **C. OBRÓBKĄ BLACHARSKĄ BLEND**

Projektowane blendy zabezpieczyć od zewnątrz obróbką blacharską z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,6mm. Kolor szary. Zastosować rozwiązanie firmy Romex lub równoważny.

## **D. ISTNIEJĄCE STROPY Z PROJEKTOWANYMI WARSTWAMI POSADZKOWYMI**

Istniejące stropy to prefabrykowane stropy Ackermana. Projektuje się usunięcie istniejących warstw posadzkowych (5cm) i ułożenie nowych według opisu poniżej. Po oczyszczeniu podłoża, można przystąpić do jego naprawy. Ewentualne spękania i dylatacje należy pogłębić, a następnie ponacinać poprzecznie i sklamrować (we wcześniej przygotowanych nacięciach specjalnych klamr, które następnie zalewa się płynną żywicą naprawczą, wypełniając w ten sposób szczeliny).

Kolejny krok to gruntowanie podłoża. Zabieg ten wzmocni podłogę i wyrówna jej chłonność oraz sprawi, że woda nie będzie odciągana z zaprawy. Dodatkowo, gruntowanie zwiąże pyły na powierzchni. Wilgotność podłoża wylewki nie powinna przekraczać 2%, lecz nie gorsza niż podana przez producenta., który zawsze określa maksymalną wartość dla tego parametru. Po zagruntowaniu wylewkę należy dokładnie odkurzyć. Zachowanie odpowiedniego odchylenia powierzchni od płaszczyzny poziomej, przy sprawdzaniu łatą dwumetrową wykonać zgodnie z normą DIN 18202 i nie powinno przekraczać przy rozstawie punktów pomiarowych: 0,1 m - 2 mm; 1,0 m – 4 mm; 4,0 m – 10 mm; 10,0 m – 12 mm; 15,0 m – 15 mm. Następnym etapem jest wygładzenie powierzchni. Wykładziny z PVC wymagają równego i gładkiego podłoża. W przeciwnym razie wszelkie usterki widoczne będą na powierzchni pokrycia, a sama wykładzina szybciej ulegnie uszkodzeniu. Nawet pozornie nieszkodliwe nierówności będą powodowały uszkodzenia, odkształcania i przecieranie się wykładziny w przyszłości. Należy dokonać wygładzenia masą szpachlową na grubość 3 mm. Aby instalowanie wykładziny podłogowej zakończyło się sukcesem, należy również wziąć pod uwagę temperaturę panującą w pomieszczeniu montażu. Temperatura powietrza w przypadku pokoi bez ogrzewania podłogowego powinna być utrzymana między 17-26 °C. Należy również zadbać o odpowiednią wilgotność podłoża, a więc między 15-22 °C (co najmniej 3 °C powyżej punktu rosy). Względna wilgotność powietrza natomiast wskazana jest na poziomie 35-65 %. Ważne, aby takie parametry utrzymać zarówno w trakcie montażu wykładziny, jak i po jego zakończeniu. Gwałtowna zmiana tych warunków może doprowadzić do deformacji posadzki. Materiały winylowe powinny posiadać Atesty Instytutu Techniki Budowlanej, Państwowego Instytutu Higieny. Powinny być sklasyfikowane jako trudno zapalne. Powinny charakteryzować się wysoką wytrzymałością na ścieranie pozwalającą na zastosowanie do największego natężenia ruchu, wysoką plastycznością pozwalającą na łatwe formowanie cokołów przyściennych (wywiniecie na ścianę 10cm) a także 100%-ową szczelnością po zainstalowaniu (wykładzina i sznury spawalnicze z tego samego materiału). Powinny cechować się wysoką odpornością chemiczną potwierdzoną badaniami oraz łatwością i ekonomią utrzymania podłogi w czystości. W pomieszczeniach „mokrych” posadzkę wykonać z minimalnym spadkiem do krętek ściekowych. Wszystkie posadzki wykonać na nowo po usunięciu wszystkich istniejących warstw na stropie. Nowe warstwy posadzkowe wykonać na czystym i gładkim podłożu. Na stropie ułożyć folię budowlaną na zakład i minimum 2cm warstwę styropianu twardego. Następnie wylać szlifter betonową zbrojoną siatką stalową. We wszystkich pomieszczeniach „mokrych” wykonać dodatkowo izolację płynną ścian i posadzki. Na tak przygotowane podłoże wykonać warstwy wykończeniowe posadzek. Antypoślizgowość: 1) gabinety zabiegowe, sala rehabilitacyjna, sale chorych, pokoje biurowe – R9 2) łazienki, pom. socjalne, korytarze – R10 3) pomieszczenia porządkowe, brudowniki – R11 4) sala angiografu i pomieszczenia towarzyszące, kuchnie – R12

**typ 1 – (pomieszczenia: sala angiografu i pomieszczenia towarzyszące, śluzy, izolatki, sale OIOM):**

12) homogeniczna wykładzina PVC w rolce do zastosowania w szpitalach, colorex® firmy forbo flooring system lub równoważny, prądo-przewodząca, bardzo dobra odporność na kółka meblowe, odporność elektryczna: wg EN 1081 IEC 61340-4-1:  $5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$ , odporność elektryczna w obuwii ESD wg IEC 61340-4-5 -  $R < 3.5 \times 10^7 \Omega$ , napięcie elektrostat. osób w obuwii ESD - IEC 61340-4-5; ESD STM97.2; EN 1815 – 20V, bakterioostatyczna i grzybobójcza,

odporna chemicznie

11) warstwa kleju

10) przyklejenie wykładziny klejem grafitowym z wywinieciem na ściany w formie cokolika h=10 cm

9) przyklejenie siatki z taśmy miedzianej i odprowadzenie do uziomu;

8) szlifowanie powierzchni

7) warstwa samopoziomująca – gr. 0,5 cm;

6) gruntowanie;

5) wylewka cementowa gr. 3,5 cm, zbrojona siatką;

4) izolacja przeciwwilgociowa

3) izolacja z płyt np. Styroflex gr. 20 mm,

2) warstwa wyrównawcza – gr. 0,5 cm;

1) strop Ackermana – grubość 25cm

**typ 2 – (pomieszczenia: sanitariaty, kuchnie, pom. socjalne, sale chorych, pokoje biurowe, korytarze):**

10) homogeniczna wykładzina PVC w rolce do zastosowania w szpitalach, step® firmy forbo flooring system lub równoważny, bardzo dobra odporność na kółka meblowe,

9) warstwa kleju

8) szlifowanie powierzchni

7) warstwa samopoziomująca – gr. 0,5 cm;

6) gruntowanie;

5) wylewka cementowa gr. 3,5 cm, zbrojona siatką;

4) izolacja przeciwwilgociowa

3) izolacja z płyt np. Styroflex gr. 20 mm,

2) warstwa wyrównawcza – gr. 0,5 cm;

1) strop Ackermana – grubość 25cm

Wykonawca prześle Użytkownikowi i Zamawiającemu proponowaną kolorystykę do akceptacji.

#### E. WZMOCNIENIE STROPU

Projektuje się wzmocnienia stropu dla urządzenia angiografu. Szczegóły i obliczenia według pkt. 11. Opis techniczny do Projektu Konstrukcyjnego

#### F. PRZEBICIA STROPÓW

Projektuje się przebicia stropów dla podkonstrukcji urządzeń elektrycznych w istniejącym pomieszczeniu A.01.3 Rozdzielnia elektryczna na poziomie piwnic. Projektuje się przebicie stropu dla instalacji niskoprądowych pomiędzy kondygnacją 4 i 5 w pomieszczeniu A.6.24 Pomieszczenie Teletechniczne. Szczegóły i obliczenia według pkt. 11. Opis techniczny do Projektu Konstrukcyjnego

#### G. FUNDAMENTY

Projektowane ławy fundamentowe, żelbetowe, wylewane na mokro. Szczegóły i obliczenia według pkt. 11. Opis techniczny do Projektu Konstrukcyjnego

#### H. POKRYCIA ŚCIAN

Do pokrycia ścian należy stosować materiały nieszkodliwe dla organizmu ludzkiego posiadające wymagane atesty i dopuszczenia stosowania w obiektach medycznych. Ściany powinny być gładkie, wykończone materiałami umożliwiającymi ich mycie i dezynfekcję.

Wszystkie ściany malowane farbą lateksową higieniczną. Powłoki charakteryzować się będą wysoką odpornością na szorowanie i ścieranie oraz czyszczenie standardowymi środkami dezynfekcyjnymi i detergentami. Powłoki wykazywać się będą wysoką odpornością na wszelkiego rodzaju porostanie mikroorganizmami (koloniami bakterii i grzybów). Wybrana farba musi posiadać Atest Higieniczny NIZP-PZH. Przygotowanie podłoża według zaleceń producenta. Ubytki i spękania uzupełnić szpachlówką akrylową Biel-Putz lub Filler lub równoważną, większe ubytki wewnątrz – gipsem, na zewnątrz – zaprawą cementową, Podłoża surowe, pyłące, niespójne lub chłonne nadmiernie wodę należy zagruntować preparatem Sil-Grunt lub równoważny. Należy zastosować farbę lateksową higieniczną Latex LX lub równoważną. Kolor biały – do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie wykonawstwa.

Ściany pomieszczeń higieniczno-sanitarnych powinny być na całej wysokości zmywalne i odporne na działanie wilgoci. Ściany, narożniki ścian i słupów należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi odbojnicami, poprzez systemowe odbojnice i narożniki z PVC o

odpowiedniej kolorystyce. Wszystkie ściany wykończone tynkiem, malowane farbą akrylową higieniczną. Za zlewem i umywalką wykończone lub wykładziny PVC.

Typy wykończenia ścian pomieszczeń podano na rysunkach rzutów oraz w tabeli wykazu pomieszczeń. Przed rozpoczęciem nałożenia nowych warstw ściennych należy zeszkrobić farbę, tapetę. Naprawić tynki.

**typ 1)** W pomieszczeniach mokrych takich jak: łazienki, kuchnie, pom. porządkowe, brudowniki, śluzy, izolatki, gabinety zabiegowe, umywalnie, szatnie, pom. socjalne, sale OIOM i chorych zastosować okładziny ścienne onyx®+ FR firmy forbo flooring system lub równoważny. Wykładzina zgrzewana na ciepło tworząca gładkie, bardzo szczelne rozwiązanie ścienne.

Powyżej malowanie specjalistyczną farbą do stosowania wewnątrz, zawierającą nanocząsteczki srebra działające antybakteryjnie i przeciwgrzybicznie, przez co ułatwiają zapewnienie optymalnych warunków higienicznych w pomieszczeniach narażonych na działanie mikroorganizmów. Odporna mikrobiologicznie. Farba niezawierająca rozpuszczalników, bezzapachowa zarówno w trakcie malowania jak i po wyschnięciu. Wolna od rozpuszczalników i emisji (lotne substancje organiczne < 1g/l). Wysoka przepuszczalność pary wodnej. Duża wytrzymałość na środki czyszczące i dezynfekujące, odporna na szorowanie w kl. 1.

**typ 2)** W reszcie czyli: korytarze, pomieszczenia biurowe zastosować tynk kategorii II. malowanie farbą lateksową, satynową przeznaczoną do dekoracyjnego malowania ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń, wykonanych z tynków cementowo-wapiennych, tynków gipsowych, betonu, płyt gipsowo-kartonowych i powierzchni wcześniej malowanych farbami lateksowymi lub akrylowymi. Farba odporna na szorowanie na mokro (Klasa 1 wg PN-EN-13300) - możliwość miejscowego czyszczenia zabrudzeń bez utraty połysku, o bardzo wysokiej sile krycia, np. Akrotix 3000. Stosowane farby winny odpowiadać postanowieniom normy PN-C-81914:1998 oraz BN-84/6115-05. Powinny posiadać odpowiednie dopuszczenia do stosowania w obiektach służby zdrowia i charakteryzować się podwyższoną zmywalnością.

**typ 3)** W pomieszczeniach angiografu należy zastosować Panele ANTIX firmy Zipimed lub równoważny. Płyty ścienne wykonane z płyty wiórowej obustronnie melaminowanej z wprasowaną warstwą z blachy ołowianej standardowo w kolorze białym matowym, na zamówienie inne kolory. Grubość całkowita płyty 19 mm. Ochronność: 0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 mm – według projektu ochrony radiologicznej. Aluminiowe kształtowniki mocujące płytę do ściany zawierają ołów ekranujący złącza płyt. Wysoka kształtka przypodłogowa jest "owinięta" wokół płyty, tak aby uniknąć przedostawania się do niej kurzu i wilgoci. Górna część płyty (o ile ochrona nie dochodzi do sufitu) zakończona jest kształtką zabezpieczającą przed kurzem. W pomieszczeniach o podwyższonej aseptyczności połączenia kształtowników i płyt oraz połączenie listwy przypodłogowej z wykładziną podłogową są uszczelniane. Ekrany sufitowe - Tam gdzie nie ma możliwości położenia blachy ołowianej w podłodze pomieszczenia znajdującego się nad gabinetem rentgenowskim można zastosować sufitowe płyty AntiX, analogiczne do płyt ściennych. Płyty montowane są w kształtownikach przyściennych, które w zależności od konstrukcji stropu, mocowane są bezpośrednio do stropu na kołki rozporowe lub do obniżonej na wymaganą wysokość konstrukcji nośnej z ceowników stalowych. Rozstaw ceowników równy jest standardowej szerokości płyt AntiX i wynosi 50 cm. Ochronność płyt sufitowych: 0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 mm Pb. – według projektu ochrony radiologicznej.

Wykonawca przekaze Użytkownikowi i Zamawiającemu proponowaną kolorystykę ww. rozwiązań do akceptacji.

## I. SKUCIE TYNKÓW

Dla uzyskania otworów nominalnych dla drzwi projektuje się skucie tynków lub ścian istniejących szachtów instalacyjnych. Projektowana zabudowa szachtów według opisu w pkt. Ściany wewnętrzne.

## J. ODBOJO- PORECZE, ODBOJNICA NAROŻNE I ŚCIENNE

Według projektu technologii medycznej.

#### K. OŚWIETLENIE NOCNE

Według projektu technologii medycznej.

Dla oddziału neurologii włącznik zlokalizować przy drzwiach w sali chorych.

#### L. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

We wszystkich pomieszczeniach należy wykonać warstwę paroizolacyjną z folii budowlanej. W pomieszczeniach „mokrych” i wszystkich innych zawierających przybory sanitarne poza izolacją z folii budowlanej należy wykonać izolację płynną ścian i posadzek. Wykonać według zaleceń producenta.

#### M. NADPROŻA

Projektowane nadproża z belek prefabrykowanych L19 – rozwiązanie systemowe

#### N. SUFITY

**typ 1)** W pomieszczeniach technicznych i innych sufity wykończone tynkiem. Malowanie specjalistyczną farbą do stosowania wewnątrz, zawierającą nanocząsteczki srebra działające antybakteryjnie i przeciwgrzybicznie, przez co ułatwiają zapewnienie optymalnych warunków higienicznych w pomieszczeniach narażonych na działanie mikroorganizmów. Odporna mikrobiologicznie. Farba niezawierająca rozpuszczalników, bezzapachowa zarówno w trakcie malowania jak i po wyschnięciu. Wolna od rozpuszczalników i emisji (lotne substancje organiczne < 1g/l). Wysoka przepuszczalność pary wodnej. Duża wytrzymałość na środki czyszczące i dezynfekujące, odporna na szorowanie w kl. 1, matowa, w kolorze białym (stopień bieli 90), np. Sigmarest Immun Matt f. Sigma Coatings lub równoważny.

**typ 2)** W korytarzach i pomieszczeniach higieniczno- sanitarnych zaprojektowano sufity podwieszane, modułowe 60cm x 60cm, na wysokościach podanych na rysunkach rzutów i w tabeli zestawieniach powierzchni. Sufity rozbieralne higieniczne – z możliwością demontażu i czyszczenia każdej płyty, konstrukcja nośna z ocynkowanej stali malowanej proszkowo i lakierowanej. Płyty sufitowe pokryte wzmocnioną powłoką licową wytrzymującą mycie. Przestrzeń nad sufitem podwieszonym należy pomalować farbą akrylową higieniczną. W strefie świetlików sufitowych wypełnienie PVC spienionym w kolorze mlecznym. Systemowy sufit podwieszany z niewidoczną konstrukcją nośną. Sufit sprawia wrażenie gładkiego, z delikatnym rysunkiem płyt. Odpowiednio ukształtowane krawędzie pozwalają na montaż standardowych opraw oświetleniowych i rastrów wentylacyjnych. Płyty można z łatwością demontować. System składa się z płyt wełny szklanej i konstrukcji nośnej. Rdzeń płyty z wełny szklanej o wysokiej gęstości, wykonany w technologii 3RD. Powierzchnia licowa jest pokryta powłoką wzmocnioną, powierzchnię tylną zabezpieczono welonem szklanym. Krawędzie są pomalowane. Konstrukcja wykonana z ocynkowanej stali. Płyty są materiałem niepalnym według badań i klasyfikacji EN ISO 1182.

np. Ecophon Focus Ds. lub równoważny.

**typ 3)** W pomieszczeniu Sali angiografu zaprojektowano sufit laminarny 3,2x3,2m. LAM stropy laminarne z filtrami absolutnymi firmy Climatech lub równoważny.

- prędkości nawiewu od 0,15 m/s do 0,45 m/s,
- wysokość stropu 400 mm lub 300 mm,
- obudowa stropu z blachy kwasoodpornej,
- nawiew przez laminaryzatory w kolorze białym lub kwasoodporne blachy perforowane,
- filtry klasy H13 lub H14,
- filtry usytuowane nad płaszczyzną nawiewną,
- wymiana filtrów od strony pomieszczenia,
- podłączenie kanałów na dowolnym boku,
- możliwość podłączenia kanału od góry,
- wbudowane oświetlenia ogólne (opcja),
- transparentna kurtyna wokół stropu (opcja),

- atest higieniczny.

- Płyty są materiałem niepalnym według badań i klasyfikacji EN ISO 1182.

**typ 4)** W części pomieszczeń zaprojektowano zabudowę instalacji wentylacji mechanicznej płytą gipsowo-kartonową. Malowanie obudowy z płyt gipsowo-kartonowych adekwatnie jak dla ścian pomieszczeń. NRO

Zróznicowanie poziomów sufitów wykonać z płyty gipsowo-kartonowej połączonej z sufitem podwieszanym za pomocą złączy systemowych.

Typy wykończenia sufitów określono na rysunkach rzutów oraz w tabeli wykazu pomieszczeń.

## O. OKNA

Wszystkie okna z profili PVC w kolorze białym, oprócz okien z klasą odporności ogniowej, które zaprojektowano jako aluminiowe. Okna rozwieralno-uchylne z aparatami umożliwiającymi otwieranie z poziomu podłogi. Parapety podokienne nie mogą wystawać więcej niż 3cm poza wykończone lico ściany. Szczegółowe wymagania okien przedstawiono na rysunkach zestawienia drzwi i okien. Każde okno w pomieszczeniach, w których występują pacjenci jest wyposażone w blokadę okna "penkid" lub równoważną, która uniemożliwia pełne otwarcie okna, a jednocześnie pozwala na przewietrzenie pomieszczenia.

Kolor do ustalenia z użytkownikiem i zamawiającym na etapie wykonawstwa.

Wszystkie okna należy wyposażać w rolety medyczne typu ReflexSun Medic lub równoważne. Rolety te muszą być łatwe do utrzymania w czystości oraz nie mogą powodować gromadzenia się w nich zanieczyszczeń. Jak wszystkie użyte materiały i wyposażenie muszą posiadać atesty do zastosowania w podmiotach leczniczych. Sterowanie ręczne (łańcuszek, korba). Montaż do ściany. Kolor do ustalenia z użytkownikiem i zamawiającym na etapie wykonawstwa. Wymiary, sposób otwierania, parametry wykończenia i wymogi ppoż oraz inne zawarto w tabelach wykazu okien.

Każde okno zewnętrzne należy wyposażać w zabezpieczenie okienne PENKID cable lock P9016 lub równoważne białe montowane wewnątrz na ramie okna, działające na zasadzie łańcuszka drzwiowego lub równoważne zabezpieczenie.

## P. OTWIERACZ OKIEN

Projektuje się otwieracze okien typu Otwieracz naświetli GEZE OL90 N, lub równoważny. Wszystkie okna w pomieszczeniach przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano tak, że istnieje możliwość ich otworzenia na wysokości 1,2m na poziomym podłogi.

## Q. DRZWI WEWNĘTRZNE

### **typ 1) Drzwi aluminiowe**

Zaprojektowano drzwi aluminiowe lakierowane z wypełnieniem szkłem bezpiecznym. Drzwi aluminiowe laminowane pełne i wypełnione pianką poliuretanową. Wzmocniane włóknem szklanym. Laminat pokryty jest powłoką antybakteryjną. Ościeżnica z aluminium anodowanego, co czyni konstrukcję niezwykle higieniczną, lekką i trwałą, bez progów. Wypełnienie poliuretanowe o gęstości 45kg/m<sup>3</sup>. Skrzydło drzwi gr. 40 mm, zlicowane ze ścianą. Każde z drzwi po otwarciu pozostawia otwór minimalnej szerokości 90cm lub większy według wykazu drzwi Część drzwi wyposażona w zamki patentowe. Wymiary, sposób otwierania, parametry wykończenia i wymogi ppoż oraz inne zawarto w tabelach wykazu drzwi. Kolor do ustalenia z użytkownikiem i zamawiającym na etapie wykonawstwa.

### **typ 2) Drzwi HPL**

Zaprojektowano drzwi HPL typu Drzwi drewniane HPL do szpitali i ośrodków zdrowia firmy DAN-POL lub równoważne.

Pokryte laminatem HPL o grubości 2,0 mm posiadają izolacyjność akustyczną w zakresie 35dB. Są one dostarczane z ościeżnicami stalowymi, lakierowanymi proszkowo. Wymienione powierzchnie skrzydeł i ościeżnic gwarantują bezproblemowe stosowanie odpowiednich środków chemicznych, służących do utrzymania drzwi w wymaganej przepisami sanitarnymi czystości.

Odporna na zarysowania i uderzenia powierzchnia laminatu, zapewniająca trwałość eksploatacyjną na długie lata.



- Solidna konstrukcja skrzydła drzwiowego: ramiak drewniany (opcja ramiaka z drewna twardego), wypełniony płytą wiórową pełną oraz drążoną, obłożoną obustronnie płytą HDF o grubości 4mm oraz laminatem HPL o grubości 1,0 lub 2,0mm.
- Przylga skrzydła wykonana z drewna liściastego, będąca integralną częścią ramiaka (nie doklejana, która może być łatwo narażona na wyłamania).
- Przylga dodatkowo w części zewnętrznej chroniona twardym tworzywem ABS o grubości 2,0mm w kolorze skrzydła.
- Rozwiązanie dające najwyższą ochronę skrzydła to przylga wykonana z żywicy poliuretanowej PU barwionej w masie o grubości 4,0mm.
- Drzwi w 6 klasie trwałości mechanicznej

### **typ 3) Drzwi ołowiowe do Sali zabiegowej angiografu**

Zaprojektowano drzwi ołowiowe do sal z urządzeniami RTG firmy Antix lub równoważne.

Aluminiowa konstrukcja drzwi RTG jest od wewnątrz zabezpieczona ekranami ołowianymi zgodnymi z wymaganiami projektu osłon stałych. Charakteryzują się zamkniętą, w pełni szczelną konstrukcją. Do produkcji zastosować jedynie najwyższej jakości materiały i komponenty, gwarantujące funkcjonalność i żywotność wyrobów. Skrzydło drzwi oraz ościeżnica z wkładką w postaci płyty ołowiowej o grubości od 0,5 mm Pb do 3,0 mm Pb, powlekane obustronnie laminatem poliestrowym wzmocnionym włóknem szklanym w kolorze białym RAL 9010 lub szarym RAL 7038. Wewnętrzny rdzeń izolujący - poliuretanowy. Ościeżnica drzwi oraz profil wykonane z anodowanego aluminium w kolorze naturalnym, z wkładem ołowianym, jednostronna lub dwustronna (obejmująca w zakresach grubości muru: dla drzwi rozwieranych 70-215 mm, dla drzwi przesuwanych 65-205 mm) przygotowana do osadzenia bezpośrednio na mur. Drzwi w wykonaniu bez progu, rozwierane wyposażone w zamki ASSA, z klamkami i wkładką patentową z pokrętkiem, rygiel zastosowany przy drzwiach dwuskrzydłowych.

Wszystkie typy drzwi otwierane są na zewnątrz, od strony montażu ościeżnicy

Drzwi ochronne AntiX opcjonalnie wyposażone:

- prostokątne okno wizyjne, ochronne max. 2,0 mm Pb wg dostępnych rozmiarów,
- laminat HPL z kolekcji Formica lub dostępny w kolorach wg palety RAL,
- poszycie ze stali nierdzewnej,
- profile drzwi oraz ościeżnica malowane na kolor wg palety RAL,
- osłona dolnej partii drzwi,
- system automatycznego otwierania,
- samozamykacz.

### **typ 4) Drzwi techniczne stalowe**

Zastosowano Przeciwpowozarowe drzwi EI 30 BAUMEISTER LF531 firmy PolPoż lub równoważne.

Skrzydło:

- Grubość skrzydła 52 mm, grubość blachy ocynkowanej 0,75 mm
- Wypełnienie: wełna mineralna
- 4-stronna cienka przylga
- Skrzydło gruntowane w kolorze jasnoszarym podobnym do RAL 7035
- Opcjonalnie skrzydło lakierowane proszkowo wg RAL za dopłatą
- Skrzydło przygotowane do montażu okuć, nawiercone

Okucia:

- Zamek zapadkowo-ryglowy przystosowany do montażu wkładki PZ
- Okucie klamka-klamka U-FORM, szyld krótki prostokątny, tworzywo czarne
- 2 zawiasy typu Genius LHA z regulacją wysokości +/- 3 mm w tym jeden samozamykający

Ościeżnica :

- Ościeżnica wykonana ze stali ocynkowanej gr. 2 mm
- Ościeżnica zagruntowana w kolorze jasnoszarym podobnym do RAL 7035
- Uszczelka przemykowa C535 / C560 w kolorze czarnym (luzem)
- Opcjonalnie ościeżnice lakierowane proszkowo wg RAL za dopłatą

Kolor do ustalenia z użytkownikiem i zamawiającym na etapie wykonawstwa

Wymiary, sposób otwierania, parametry wykończenia i wymogi ppoż oraz inne zawarto w tabelach wykazu drzwi.

### **typ 5) Drzwi przesuwne**

Zastosować drzwi drewniane HPL do szpitali i ośrodków zdrowia firmy producenta DAN-POL lub równoważne o charakterystyce: solidna konstrukcja skrzydła drzwiowego: ramiak drewniany

wypełniony płytą wiórową pełną oraz drażoną, obłożoną obustronnie płytą HDF o grubości 4mm oraz laminatem HPL o grubości 2,0mm, skrzydło Euroba RP o izolacyjności akustycznej  $R_w=35dB$  z przylgą wzmocnioną ABS 2,0 mm, samoczynne otwarcie i zamknięcie skrzydła drzwiowego poprzez monitoring czujek oraz barier podczerwieni, schowanie skrzydła drzwiowego w ścianę. Zaprojektowano drzwi drewniane laminowane. Do pomieszczeń technicznych zaprojektowano drzwi techniczne stalowe o wymaganej odporności ogniowej. Drzwi stalowe pełne. Drzwi aluminiowe lakierowane z wypełnieniem szkłem bezpiecznym. Drzwi aluminiowe laminowane pełne i wypełnione pianką poliuretanową. Każde z drzwi po otwarciu pozostawia otwór minimalnej szerokości 90cm lub większy według wykazu drzwi (poza drzwiami technicznymi do szachtów instalacyjnych oraz drzwiami o szerokości otworu 80cm do kabin w sanitariatach). Drzwi do kabin ustępowych i natrysków w umywalniach wykonane z płyty wodoodpornej HPL z systemowymi okuciami w wykonaniu łącznym ze ściankami oddzielającymi kabiny. Część drzwi wyposażona w kratki napowietrzające według projektu instalacji wentylacji mechanicznej. Część drzwi z kontrolą dostępu wyposażona w zamki i rygle magnetyczne według projektu instalacji niskoprądowych. Część drzwi wyposażona w zamki patentowe lub łazienkowe. Wymiary, sposób otwierania, parametry wykończenia i wymogi ppoż zawarto w tabelach wykazu drzwi.

Zabezpieczenie drzwi w postaci na wysokości projektowanej odbojo-poręczy - taśma ochronna np. CS Polska TP 200 lub równoważny. Wszystkie drzwi rozwierne zaopatrzone w odbojniki drzwiowe naścienne z tworzywa sztucznego

Drzwi automatyczne wyposażone w automatykę z 2 aktywatorami łokciowymi natynkowymi oraz 2 listwami zabezpieczającymi przed uderzeniem w czasie otwierania/zamykania zamontowanymi obustronnie na skrzydle drzwi, np. Geze TSA160NT lub równoważny. Drzwi automatyczne wyposażone są od strony zewnętrznej w pochwyty nierdzewny o długości 750mm, od strony wewnętrznej są gładkie.

Kolor do ustalenia z użytkownikiem i zamawiającym na etapie wykonawstwa.

Wszystkie drzwi, przy wejściu do wszystkich pomieszczeń, zgodnie z nazwami pomieszczeń w dokumentacji – zamontować tabliczki informacyjne (dostosować kształtem i czcionką do stosowanych w Szpitalu), kształt i kolor uzgodnić z Inwestorem. Zastosować Kieszęć ścienną firmy Pełnoreklam lub równoważny.

Specyfikacja kieszeni ściennych:

- kieszeń z plexi bezbarwnej na plakat A4
- na 4 kołkach dystansowych
- wkręty montażowe
- średnica kołka: 15mm
- dystans od ściany: 15mm
- wersja: pion

UWAGA:

1. Drzwi przesuwne, przeziernie mogą być instalowane w zakładzie, pod warunkiem spełnienia wymagań prawa budowlanego w zakresie przepisów o drogach ewakuacyjnych.

2. Konstrukcja drzwi przesuwnych zapewniająca szczelność oraz możliwość dezynfekcji drzwi wraz z prowadnicami.

Kabiny z laminatu wysokociśnieniowego HPL przeznaczone przede wszystkim do pomieszczeń mokrych oraz wilgotnych. Wysoka odporność chemiczna, powłoka antybakteryjna.

- bardzo wysoka odporność na ścieranie, uderzenia, dewastacje („wandaloodporne”)
- bardzo wysoka odporność na wodę, wilgoć oraz środowiska chemiczne
- spełnia wysokie wymagania higieniczne
- blokada z sygnalizacją wolne/zajęte, nóżki ze stali nierdzewnej, zawiasy z samozamykaczem grawitacyjnym, np. firmy Kabis lub równoważny.

## R. OCHRONA DRZWI, OKIEN, FUTRYN I ŚCIAN

Projektuje się ochronę drzwi i futryn z PVC formowanym termicznie firmy PROMADOR lub zastosować równoważne. Proponuje się kolorystykę według wzornika producenta dla każdego oddziału inne. Wykonawca przekaże zamawiającemu i użytkownikowi rysunki schematyczne (drzwi, okna, ściany) z propozycją wzorów i kolorystyki do akceptacji.

## S. PARAPETY WEWNĘTRZNE

Parapety wewnętrzne z konglomeratu marmurowego (aglomarmur - połączenie wyselekcjonowanych odłamków naturalnego kamienia (ok. 95% masy) ze specjalnymi żywicami poliestrowymi (ok. 5% masy) stanowiącymi spoiwo dla tego materiału. Odporne na działanie promieni słonecznych. Wysięg poza lico ściany – 3cm.

## T. PROJEKTOWANE PRZEGRODY

Podstawa opracowania

- Polska Norma PN-B-02151-02:1987 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach,
- Polska Norma PN-B-02151-3:1999 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - Dziennik Ustaw Nr 120 Poz. 826,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - Dziennik Ustaw 2012 r. Poz. 1109,
- Mapa Akustyczna m. Ciechanów,
- Załącznik 2. Obowiązujących warunków technicznych z pkt 6 podstawy opracowania Wymagania izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii
- Norma PN-EN 12831-1:2017-08
- Norma EN ISO 10211-2 (obliczenia numeryczne),
- w sposób przybliżony z wykorzystaniem wartości stabelaryzowanych podanych w normie EN ISO 14683
- lub metodą uproszczoną z użyciem współczynnika korekcyjnego, którego wartości podano w załączniku krajowym do normy PN-EN 12831
- sposób szczegółowy wg normy EN ISO 13370
- sposób uproszczony, opisany w normie PN-EN 12831:2006
- Określenie przewidywanych poziomów dźwięku hałasu w środowisku,
- określenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - Dziennik Ustaw Nr 120 Poz. 826 oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 1 października 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - Dziennik Ustaw 2012 r. Poz. 1109,
- wytyczne dotyczące zabezpieczeń instalacji wentylacji-klimatyzacji i instalacji elektroenergetycznej w zakresie emitowanego hałasu środowiskowego,

## IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA PRZEGRÓD

| Rodzaj budynku                                | Rodzaj pomieszczenia chronionego  | Najwyższy dopuszczalny poziom dźwięku A, dB |           |
|---|---|---|-----------|
|   |   | LAeq,nT                                     | LAFmax,nT |
| Budynki szpitalne i zakładów opieki medycznej | Sale łóżkowe, pokoje pensjonariuszy w sanatorium                              | 25  | 30        |
|   | Pomieszczenia operacyjne  | 35  |           |
|   | Pomieszczenia IOM   | 30  |           |
|   | Gabinety lekarskie, gabinety zabiegowe, sala do zajęć rehabilitacji ruchowych | 35  |           |
|   | Pomieszczenia pielęgniarek  | 35  |           |
|   | Ogólnodostępne pomieszczenia sanitarne i kuchenne                             | 40  |           |

#### Podsumowanie:

Po wykonaniu ścian wewnętrznych dla zadań wymienionych na stronie tytułowej należy przeprowadzić badanie dźwięku w poszczególnych pomieszczeniach. Badanie musi być przeprowadzone przez wyspecjalizowaną firmę. Wyniki badań muszą być zgodne z ww. w tabeli dla poszczególnych pomieszczeń. Jeśli wyniki badań nie będą się zgadzać, należy zastosować rozwiązania zastępcze, które zapewnią wartości najwyższego dopuszczalnego dźwięku.

#### Zgodnie z

PN-B-02151-3:2015-10 Akustyka budowlana, Ochrona przed hałasem w budynkach

Tablica 5 – Izolacyjność od dźwięków powietrznych przegród wewnętrznych w budynkach zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej

#### Ściany wewnętrzne:

- Zaprojektowano ściany wewnętrzne grubości 15cm z płyt gk Nida Ściana 150A100/Ogień+ R A,1 = 59dB lub równoważny,
- Ściany wewnętrzne grubości 18cm z płyt gk Nida Ściana S175/2/Woda R A,1 = 58 dB lub równoważny
- Zaprojektowano ściany dla pomieszczeń technicznych na szkielet metalowym pojedynczym z dwuwarstwową okładziną z płyt gipsowo-kartonowych. REI60, grubość 12 cm, R A,1 = 60dB, typ ściany W112.pl firmy Knauf lub równoważny

#### Podsumowanie:

Zaprojektowane rozwiązania spełniają wymagania izolacyjności akustycznej zawartej ww. tablicą.

#### Drzwi wewnętrzne:

- Wszystkie drzwi wychodzące z sal chorych, gabinetów zabiegowych na komunikację zaprojektowano z R A,1,R =  $\geq 30$
- Wszystkie drzwi wychodzące z pokoiów biurowych na komunikację zaprojektowano z R A,1,R =  $\geq 30$
- Wszystkie drzwi wychodzące z gabinetów ordynatora, pielęgniarki oddziałowej itp na komunikację zaprojektowano z R A,1,R =  $\geq 40$

#### Podsumowanie:

Zaprojektowane rozwiązania spełniają obowiązujące wymagania izolacyjności akustycznej.

#### Okna wewnętrzne:

Brak przepisów określających wymaganą izolacyjność akustyczną dla okien wewnętrznych, naświetli. Dlatego też należy przyjąć wymagania jak dla drzwi wewnętrznych. Zaprojektowane rozwiązania spełniają obowiązujące wymagania izolacyjności akustycznej.

#### Stropy:

Istniejące stropy z projektowanymi posadzkami:

12) homogeniczna wykładzina PVC w rolce do zastosowania w szpitalach, colorex® firmy forbo flooring system lub równoważny, prądo-przewodząca, bardzo dobra odporność na kółka meblowe, odporność elektryczna: wg EN 1081 IEC 61340-4-1:  $5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$ , odporność elektryczna w obuwii ESD wg IEC 61340-4-5 -  $R < 3.5 \times 10^7 \Omega$ , napięcie elektrostat. osób w obuwii ESD - IEC 61340-4-5; ESD STM97.2; EN 1815 – 20V, bakteriostatyczna i grzybobójcza, odporna chemicznie

11) warstwa kleju

10) przyklejenie wykładziny klejem grafitowym z wywinięciem na ściany w formie cokolika h=10 cm

9) przyklejenie siatki z taśmy miedzianej i odprowadzenie do uziomu;

8) szlifowanie powierzchni

7) warstwa samopoziomująca – gr. 0,5 cm;

6) gruntowanie;

5) wylewka cementowa gr. 3,5 cm, zbrojona siatką;

4) izolacja przeciwwilgociowa

3) izolacja z płyt akustycznych np. Styroflex gr. 20 mm,

2) warstwa wyrównawcza – gr. 0,5 cm;

1) strop Ackermana – grubość 25cm

Szacowana izolacyjność akustyczna istniejącego stropu Ackermana wynosi:

Rw(C1,Ctr) = 48(-2,-5), R A,1=46, R A,2 = 43 (na podstawie badań Instytutu Techniki Budowlanej)

Szacowana izolacyjność akustyczna przewidywana stropu Ackermana z projektowanymi warstwami:

$R_w(C1, Ctr) = 65(-2, -5)$ ,  $R_{A,1} = 63$ ,  $R_{A,2} = 60$

Wymagania:

Strop w gabinetach lekarskich ma spełniać wymagania  $R_{A,1} = \geq 50$

Strop w salach chorych ma spełniać wymagania  $R_{A,1} = \geq 50$

Strop w pomieszczeniu A.5.51 Sala ćwiczeń ma spełniać wymagania  $R_{A,1} = \geq 55$

Strop w pokojach biurowych ma spełniać wymagania  $R_{A,1} = \geq 50$

Podsumowanie:

Zaprojektowane rozwiązania spełniają wymagania izolacyjności akustycznej zawartej ww. tablicą.

## IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA OD DŹWIĘKÓW POWIETRZNYCH PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH

Istniejące ściany zewnętrzne z lekkiego betonu grubości 24cm z wmurowaną od wewnątrz ścianką 6,5cm z cegły dziurawki zostały wtórnie ocieplone styropianem grubości 6cm.

Szacowana izolacyjność akustyczna wynosi:  $R_w(C1, Ctr) = 61(-1, -5)$ ,  $R_{A,1} = 60$ ,  $R_{A,2} = 56$

Obliczanie wymaganej izolacyjności ściany zewnętrznej bloku A od strony południowej ze względu na hałas od drogi Pułtuskiej. (na podstawie schematycznych map akustycznych geoportal)

Przyjęto obliczenia dla pomieszczenia A.6.34 Gabinet Ordynatora jako pomieszczenie, które ma największe wymagania co do izolacyjności akustycznej.

$R_{A,2} = L_{A,zew} - L_{A,wew} + 10lg(S/A) + 3 = 51,5dB - 40dB + 1dB + 3 = 15,5dB$

Wyznaczenie wymaganej izolacyjności ściany zew. Bloku A od strony południowej ze względu na hałas od lądowiska dla ekip ratowniczych zlokalizowanego po stronie południowej od bloku A.

Poziom dźwięku hałasu helikoptera wynosi 90 dB.

Ochronie przed hałasem wywołanym pracą silników śmigłowca sprzyjać ma wyniesienie lądowiska na wysokość około 1,60m powyżej terenu oraz zlokalizowanie lądowiska w odległości ok. 100m od najbliższej zabudowy mieszkalnej. Hałas spowodowany startem i lądowaniem śmigłowca ratunkowego jest krótkotrwały i sporadyczny.

Starty i lądowania śmigłowców dla ekip ratowniczych są sporadyczne i wykonywane są najczęściej w porze昼iennej między 6 a 22 godziną. W szczególnych przypadkach zdarza się start i lądowanie śmigłowca w porze nocnej czyli 22 a 6. Wskaźnik natężenia lotów wynosi około 4-5 na miesiąc oraz maksymalny jest jeden na dobę.

Czas oddziaływania hałasu od śmigłowca:

W porze昼iennej :

- czas startu do wysokości 100 m przy wznoszeniu 4,5 m/s wynosi 23s
- czas lądowania z wysokości 100 m przy schodzeniu 2,5m/s wynosi 40s

W porze nocnej:

- czas startu do wysokości 150 m przy wznoszeniu 4,5 m/s wynosi 34s
- czas lądowania z wysokości 150 m przy schodzeniu 2,5 m/s wynosi 60s

Czas postoju śmigłowca na biegu jałowym podczas, którego następuje przejście chorego przez ekipę szpitalną wynosi od minuty do półtorej.

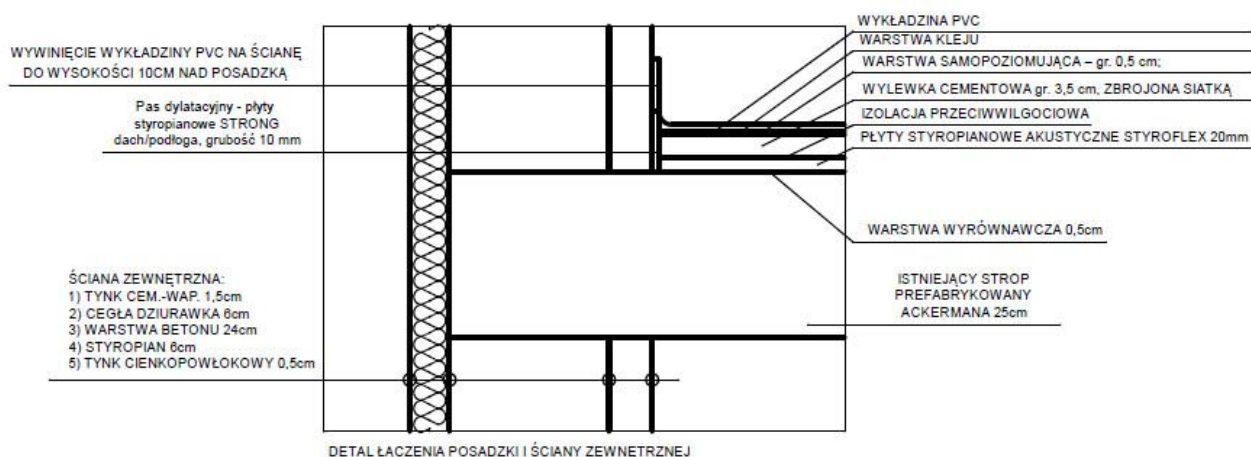
Częstotliwość lotów jest niska i wynosi kilka lotów w skali miesiąca. Na hasło „ratunek” ograniczone są operacje startu i lądowań w porze nocnej, dzięki czemu wpływa to pozytywnie na zmniejszenie hałasu na otaczające środowisko. Odległość od lądowiska do najbliższej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ulicy Pułtuskiej wynosi 151,42m, odległość od lądowiska do najbliższej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ulicy Powstańców Wielkopolskich wynosi 179,20m, odległość od lądowiska do budynku handlowo-usługowego „Panorama” przy ulicy Powstańców Wielkopolskich wynosi 53,10m, odległość od lądowiska do szkoły przy ulicy Powstańców Wielkopolskich wynosi 154,55m.

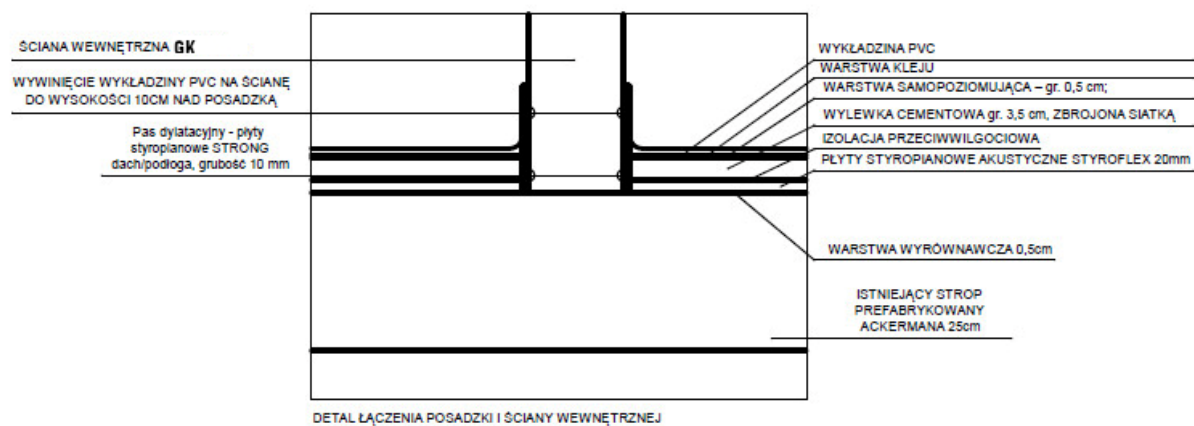
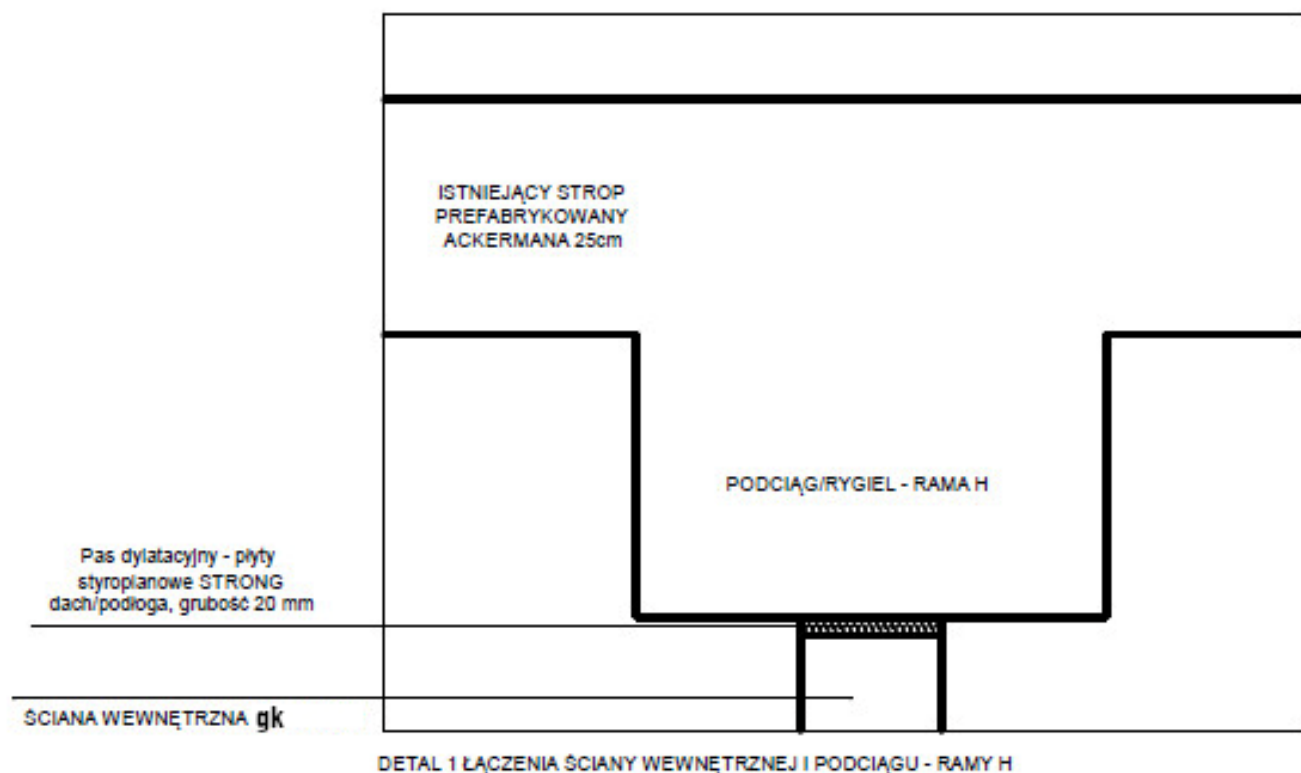
Podsumowując z powyższych wniosków, analizowane lądowisko nie będzie stanowiło istotnej uciążliwości akustycznej dla środowiska. Przejeżdżające karetki sanitarne na sygnale są bardziej uciążliwe dla środowiska niż śmigłowce lądujące i startujące z projektowanego lądowiska. Należy przy tym zwrócić uwagę, że cykle emisji hałasu związane ze startem i lądowaniem śmigłowca

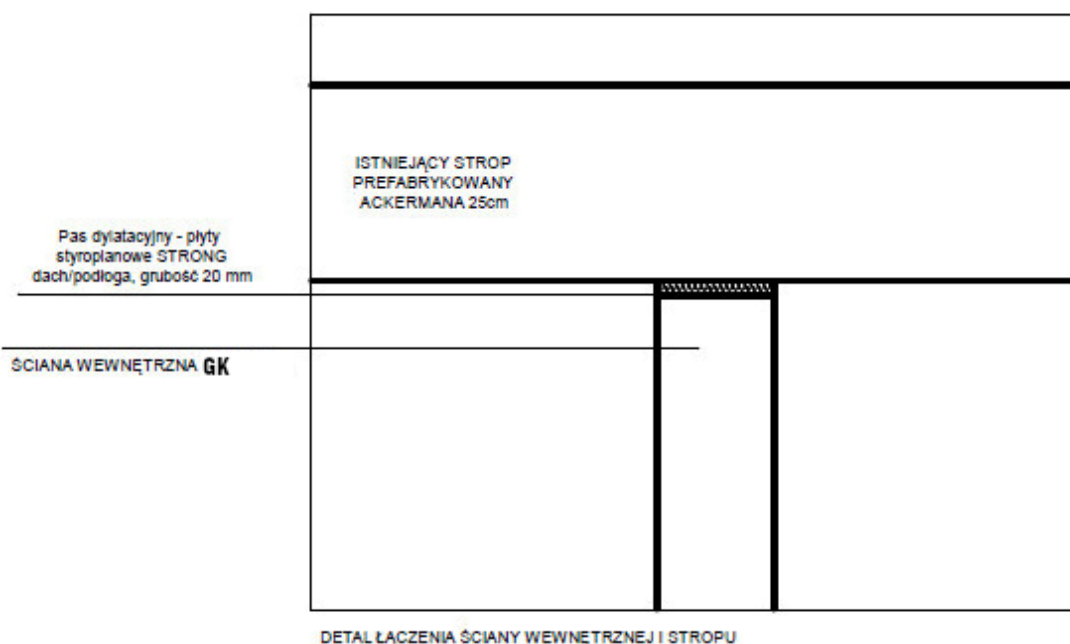
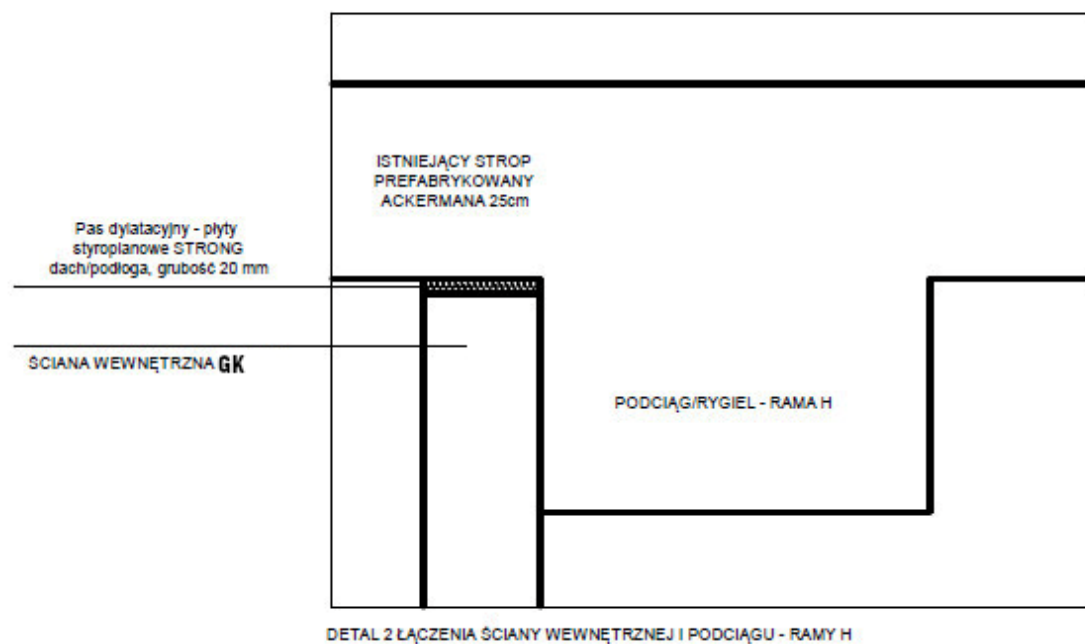
pojawiają się sporadycznie w sytuacjach szczególnych związanych z zagrożeniem i ratowaniem życia ludzkiego, a czas emitowania hałasu od śmigłowca jest znikomy w stosunku do czasu emitowanego przez ruch komunikacyjny na przyległych ulicach.

Uwaga: W celu zbadania rzeczywistej izolacyjności akustycznej przegród oraz klimatu akustyki pomieszczeń należy przeprowadzić analizę akustyczną po wybudowaniu i przygotowaniu wszystkich przegród i pomieszczeń. Analizę tę powinna przeprowadzić osoba z odpowiednim wykształceniem i doświadczeniem.

## DETALE WYKONANIA POŁĄCZEŃ PRZEGRÓD









## IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA PRZEGRÓD

| ŚCIANA  | NR | WARSTWA                     | d (m) | $\lambda$    | R=d/ $\lambda$ | Rt       | U=1/Rt (W/(m <sup>2</sup> ·K)) |
|---|----|-----------------------------|-------|--------------|----------------|----------|--------------------------------|
| Z1 PROJEKTOWANA BLENDA                        |    |                             |       |              |                |          |                                |
| 0,37  | 1  | tynk cementowo- wapienny    | 0,015 | <b>0,82</b>  | 0,018293       | 5,495436 | 0,181969198                    |
|   | 2  | błoczek silikatowy          | 0,15  | <b>0,5</b>   | 0,3            |          |                                |
|   | 3  | styropian                   | 0,2   | <b>0,04</b>  | 5              |          |                                |
|   | 4  | tynk cienkopowłokowy w tech | 0,005 | <b>0,7</b>   | 0,007143       |          |                                |
| Z2 ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - SPRAWDZENIE |    |                             |       |              |                |          |                                |
| 0,295   | 1  | tynk cementowo- wapienny    | 0,015 | <b>0,82</b>  | 0,018293       | 5,45622  | 0,183277072                    |
|   | 2  | żelbet                      | 0,1   | <b>1,7</b>   | 0,058824       |          |                                |
|   | 3  | styropian                   | 0,12  | <b>0,045</b> | 2,666667       |          |                                |
|   | 2  | żelbet                      | 0,06  | <b>1,7</b>   | 0,035294       |          |                                |
|   | 3  | styropian                   | 0,1   | <b>0,04</b>  | 2,5            |          |                                |
|   | 4  | tynk cienkopowłokowy w tech | 0,005 | <b>0,7</b>   | 0,007143       |          |                                |

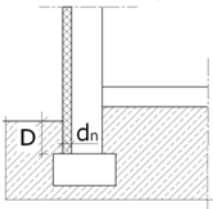
Wymagane:  $U_{max}=0,23 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  – warunek spełniony

| STROPODACH               | NR | WARSTWA                           | d (m) | $\lambda$    | R=d/ $\lambda$ | Ro       | U=1/Rt (W/(m <sup>2</sup> ·K)) |
|--------------------------|----|-----------------------------------|-------|--------------|----------------|----------|--------------------------------|
| 12 ISTNIEJĄCY STROPODACH |    |                                   |       |              |                |          |                                |
|                          | 1  | papa dwuwarstwowa termozgrzewalna | 0,015 | <b>0</b>     | 0              | 5,638452 | 0,177353642                    |
|                          | 2  | wełna mineralna                   | 0,2   | <b>0,038</b> | 5,263158       |          |                                |
|                          | 3  | izolacja przeciwilgociowa         | 0     | <b>0</b>     | 0              |          |                                |
|                          | 4  | płyty prefabrykowane Ackermana    | 0,2   | <b>0,85</b>  | 0,235294       |          |                                |

Wymagane:  $U_{max}=0,18 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  – warunek spełniony

Istniejące stropy między kondygnacyjne – prefabrykowane stropy Ackermana grubości 25cm.

Wymagane: przy  $\Delta t_i < 8^\circ\text{C}$  bez wymagań – warunek spełniony

|   |      |  |                    |             |           |
|---|------|--|--------------------|-------------|-----------|
| 02 - ISTIEJĄCA POSADZKA NA GRUNCIE  |      |  |                    |             |           |
| 0,105   | 2    | SZLICHTA BETONOWA ZBROJONA                                 | 0,005              | 0           | 0         |
|   |      |  |                    |             |           |
|   | 5    | CHUDY BETON  | 0,1                | 1,05        | 0,0952381 |
| 1. Obliczanie wymiaru charakterystycznego podłogi na gruncie B'                     |      |  |                    |             |           |
| B'=A/0,5P =   |      | 1,37235023   | A (pole)= 1489,00  |             |           |
|   |      |  | P (obwód)= 2170,00 |             |           |
| 2. Grubość ekwiwalentna podłogi na gruncie dt                                       |      |  |                    |             |           |
| dt= w + λ * (Rsi + Rf + Rse)  |      |  |                    |             |           |
|   | dt=  | 1,08047619 m   |                    |             |           |
|   |      | 2 0,55   |                    |             |           |
| Rsi   | 0,17 | (m <sup>2</sup> * K)/W                                     |                    | 2           |           |
| Rse   | 0    | (m <sup>2</sup> * K)/W                                     |                    | 0,095238095 |           |
| gdzie:  |      |  |                    |             |           |
| w – jest grubością całkowitą ścian zewnętrznych budynku włącznie ze wszystkimi wa   |      |  |                    |             |           |
| λ - współczynnik przewodzenia ciepła gruntu, [W/(mK)]                               |      |  |                    |             |           |
| Rf – uwzględnia opór cieplny warstw podłogi.  |      |  |                    |             |           |
| Zakłada się, że chudy beton pod płytą ma przewodność cieplną taką jak               |      |  |                    |             |           |
| grunt i jego oporu cieplnego nie trzeba uwzględniać, [(m2K)/W]                      |      |  |                    |             |           |
| 3. Współczynnik przenikania ciepła U0   |      |  |                    |             |           |
| d <sub>t</sub> ≥ B'   |      | → podłoga dobrze izolowana                                 |                    |             |           |
|   |      | U <sub>0</sub> = $\frac{\lambda}{0,457*B'+dt}$ = 1,1712069 |                    |             |           |
| 4. Uwzględnienie wpływu izolacji krawędziowej                                       |      |  |                    |             |           |
|  |      | Rn = dn/λn = 0,1/0,044 =                                   |                    | 0,095       |           |
|   |      | R' = Rn - dn/λ =   |                    | 0,045       |           |
|   |      | d' = R' * λ =  |                    | 0,09        |           |
|   |      | i D=   | 66cm=              | 0,66 m      |           |
| gdzie:  |      |  |                    |             |           |
| R' jest dodatkowym oporem cieplnym wprowadzonym przez izolację krawę                |      |  |                    |             |           |
| Rn – jest oporem cieplnym poziomej lub pionowej izolacji krawędziowej               |      |  |                    |             |           |
| 0,1 dn – jest grubością izolacji krawędziowej [m]                                   |      |  |                    |             |           |
| 2 λ - współczynnik przewodzenia ciepła gruntu [W/(mK)]                              |      |  |                    |             |           |
| 5. Równanie odnosi się do izolacji umieszczonej pionowo pod podłogą wzdłuż obwo     |      |  |                    |             |           |
| oraz ścian fundamentowych z materiałów o przewodności cieplnej                      |      |  |                    |             |           |
| niższej od przewodności cieplnej gruntu:  |      |  |                    |             |           |
| ΔΨ = $\frac{\lambda}{\pi} * [\ln(\frac{2D}{dt} + 1) - \ln(\frac{2D}{dt+d'} + 1)] =$ |      | -0,028   |                    |             |           |
|   |      |  |                    |             |           |
| U = U0 + 2ΔΨ/B' =   |      | 1,13090448 < 0,3   |                    |             |           |

Wymagane: U<sub>max</sub>=1,5 W/m<sup>2</sup>\*K – warunek spełniony

## 12)WYMAGANIA DOTYCZĄCE WARUNKÓW HIGIENICZNYCH I ZDROWOTNYCH ORAZ OCHRONY ŚRODOWISKA

Zastosowane rozwiązania projektowe spełniają przepisy dotyczące warunków higienicznych i zdrowotnych, ochrony zdrowia oraz przepisów dotyczących projektowania zakładów medycznych i innych. Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników. Obiekty nie będą emitowały gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania. Projekt zakłada zastosowanie rozwiązań uniemożliwiających przekroczenie warunków zanieczyszczenia wody i gleby przez czynniki szkodliwe takich jak odpady medyczne. Istniejące oraz projektowane rozwiązania budowlane zapewniają zabezpieczenie przeciwko przenikaniu wilgoci do elementów budowlanych i wnętrza budynku.

## 13)BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA I DOSTĘPNOŚCI OBIEKTU

Projektowane elementy elewacji zostały zaprojektowane z elementów bezpiecznych dla użytkownika. Wszystkie drzwi wyposażone są w samozamykacze. Zaprojektowane stopnie schodów zewnętrznych klatki schodowej K2 wyróżniają się kolorystycznie przy zmianie poziomu posadzki. Zaprojektowane stopnie schodów wewnętrznych klatki schodowej K3 wyróżniają się kolorystycznie przy zmianie poziomu posadzki. Zaprojektowano materiały wykończeniowe posadzek niepowodujące niebezpieczeństwa poślizgu. Zastosowano materiały o parametrach antypoślizgowych R9-ciągi komunikacyjne.

## 14)OCHRONA PRZED HAŁASEM I DRGANIAMI

Istniejące przegrody budowlane oraz projektowane zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku oraz pracę i odpoczynek w jego obrębie nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród

Przegrody zewnętrzne zaprojektowane w budynkach mają zgodną z ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. usytuowanie Dz. U z 2002r. nr 75 z późn. zm. izolacyjność akustyczną. Szczegóły dotyczące izolacyjności akustycznej i cieplnej przegród budowlanych przedstawione są w punkcie Projektowane przegrody oraz na poszczególnych wykazach drzwi i okien dla niniejszego zadania.

## 15)WARUNKI UŻYTKOWE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU, W ZAKRESIE ZAOPATRZENIA W WODĘ I ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ ORAZ ENERGIĘ CIEPLNĄ, USUWANIA ŚCIEKÓW, WODY OPADOWEJ I ODPADÓW

Budynek jest wyposażony w:

- 1) Instalacje wody ciepłej i zimnej
- 2) Instalację hydrantową – 8 hydrantów DN80 – Obiekt posiada własną hydrofornię
- 3) Instalację kanalizacji sanitarnej
- 4) Instalacje elektryczne
- 5) Instalacje wentylacji grawitacyjnej
- 6) Instalacje centralnego ogrzewania
- 7) Instalacje gazów medycznych
- 8) Instalacje gazu ziemnego do budynku kuchni
- 9) Instalacja odgromowa
- 10) Instalacja SSP – część budynku, instalacja częściowo sprawna technicznie
- 11) Oświetlenie ewakuacyjne w bloku A – bez uwag zgodnie z protokołem z 20.09.2019
- 12) System monitoringu Pożarowego

Budynek główny szpitala nie jest wyposażony w system DSO

Zaopatrzenie w wodę zimną z istniejącej sieci wodociągowej na terenie szpitala. Zaopatrzenie w wodę ciepłą z istniejącego węzła ciepłowniczego w budynku. Wewnętrzna instalacja wody ciepłej i zimnej według projektu instalacji sanitarnych.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych do sieci kanalizacji miejskiej za pomocą istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie szpitala. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej według projektu instalacji sanitarnych.

Odprowadzenie wód opadowych do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej poprzez sieć kanalizacji deszczowej na terenie szpitala.

Ogrzewanie pomieszczeń z istniejącego węzła ciepłowniczego w budynku.

Zaopatrzenie w energię elektryczną zalicznikowe z istniejącego przyłącza. Przebudowywane pomieszczenia wyposażone będą w instalacje: oświetlenia ogólnego, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, gniazd wtykowych, uziemienia, linii kablowych, zasilania urządzeń i wyposażenia. Wewnętrzna instalacja elektryczna według projektu instalacji elektrycznych.

#### 16)UTRZYMANIE STANU TECHNICZNEGO OBIEKTU

Rozwiązania projektowe zapewniają możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu. Nie stosuje się rozwiązań z zakresu budownictwa ogólnego oraz instalacji sanitarnych i elektroenergetycznych, które nie są w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej. Do obowiązku użytkownika i zarządcy obiektów należy utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektów, po przekazaniu ich do użytkowania, przeprowadzanie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów, wymaganych przez prawo. Ponadto do obowiązków zarządcy należy prowadzenie Książki obiektu budowlanego, zgodnie z wytycznymi określonymi przez prawo.

#### 17)NIEZBEDNE WARUNKI DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, W SZCZEGÓLNOŚCI PORUSZAJĄCE SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH

Projektowana inwestycja wraz z zagospodarowaniem terenu spełniają wymogi dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych. Na terenie szpitala znajdują się wydzielone i oznaczone miejsca postojowe przeznaczone dla osób niepełnosprawnych. Wejście główne do budynku wyposażone jest w pochylnię dla osób niepełnosprawnych. Do każdej kondygnacji budynku głównego szpitala zapewniony jest dostęp dla osób niepełnosprawnych poprzez istniejące windy zlokalizowane w bloku E-k8. Dostęp dla osób niepełnosprawnych zapewniony również poprzez istniejącą pochylnię od strony południowej bloku A. Istniejące rozwiązania nie stanowią barier architektonicznych. Istniejące sanitariaty dla osób niepełnosprawnych w budynku głównym szpitala przystosowane są dla osób poruszających się na wózkach zarówno dla pacjentów jak i osób odwiedzających.

#### 18)OCHRONA LUDNOŚCI, ZGODNIE Z WYMAGANIAMI OBRONY CYWILNEJ

Nie dotyczy

#### 19)DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA JEST WPISANA DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGA OCHRONIE KONSERWATORSKICH ORAZ NA PODSTAWIE USTAŁEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Działka ew. nr. 4306/28, obręb Śródmieście nie jest wpisana do rejestru zabytków. Obiekty na działce nie podlegają ochronie konserwatorskiej. Działka nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

#### 20)USYTUŁOWANIE NA DZIAŁCE BUDOWLANEJ

Przebudowywane klatki schodowe K1, K2 i K3 znajdują się w blokach A i E głównego budynku szpitala. Istniejąca lokalizacja głównego budynku szpitala spełnia obowiązujące przepisy dotyczące usytuowania na działce budowlanej. Zachowane są odległości od budynku do granic działki. Budynek nie zacienia, ani nie oddziałuje na inne budynki zlokalizowane na sąsiednich działkach. Projektowana rozbudowa o schody zewnętrzne z klatki schodowej K2 nie wpływa na budynki zlokalizowane na sąsiednich działkach i spełnia obowiązujące przepisy.

## 21)OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu opracowania w zakresie bryły budynku bloku A.

## 22)POSZANOWANIE WYSTĘPUJĄCYCH W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH, W TYM ZAPEWNIENIE DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 17 lipca 2015 z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Oddziaływanie obiektu w zakresie funkcji.

Funkcja obiektu nie wpływa na sąsiednią zabudowę. Funkcja obiektu nie stwarza konieczności zmiany na danym obszarze przepisów pożarowych czy sanitarnych, a także nie wpływa na powstawanie ograniczeń w możliwości zabudowy sąsiednich działek.

Oddziaływanie obiektu w zakresie bryły.

Przebudowywane pomieszczenia znajdują się w istniejącym budynku szpitala w zabudowie śródmiejskiej. Po przebudowie obiekt nie zmniejszy dostępu do światła słonecznego, nie utrudni dojścia do sąsiedniej zabudowy i nie zwiększy przesłanianie widoku.

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje obszar przedstawiony na projekcie zagospodarowania terenu i nie wykracza poza granice posesji.

Na obszarze oddziaływania obiektu nie znajdują się interesy osób trzecich. Istniejąca oraz projektowana zabudowa nie wpływa na sąsiednie budynki i ich działki.

## 23)CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Charakterystyka energetyczna budynku jest opisana w projekcie sanitarnym dołączonym do niniejszego opracowania. W punkcie przegrody budowlane przedstawiono izolacyjność cieplną istniejących i projektowanych elementów budowlanych.

## 24)ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Na działce znajduje się zespół kolektorów słonecznych służących do konwersji energii promieniowania słonecznego na ciepło.

## 25)UWAGA

Ze względu na charakterystykę projektu i istniejącą tkankę budynku wszelkie nieprawidłowości projektu należy natychmiastowo zgłosić i uzgodnić z projektantem. Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi. Stosować obowiązujące normy i przepisy. Użyte materiały muszą posiadać wszystkie atesty wymagane polskim prawodawstwem. Ze względu na istniejącą tkankę przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić wymiary zawarte w dokumentacji.

Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań, urządzeń lub materiałów równoważnych, o nie gorszych niż opisane w projekcie parametrach technicznych, spełniających obowiązujące przepisy prawa oraz normy, a także atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na obszarze Unii Europejskiej. W przypadku zastosowania rozwiązań, materiałów lub urządzeń równoważnych Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że proponowane przez niego rozwiązania, materiały lub urządzenia równoważne spełniają wskazane wyżej wymagania.

## 26) INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Przedmiot inwestycji:** PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU NEUROLOGII WRAZ Z PRZEBUDOWĄ POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU CHIRURGII OGÓLNEJ NA ODDZIAŁ NEUROLOGII I OŚRODEK UDAROWY NA 4 PIĘTRZE W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE ETAP II, przy ulicy Powstańców Wielkopolskich 2 na działce nr 4306/28 z obrębu Śródmieście.

**Inwestor:** Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie, ulicy Powstańców Wielkopolskich 2, 06-400 Ciechanów

**Jednostka projektowa:**

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH SP. Z O.O

ul. Warszawska 70, 06-400 Ciechanów

**Autor:** mgr inż. arch. Andrzej Tromski

uprawnienia budowlane nr MA/136/08

**Zawartość opracowania:**

I Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego.

II Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

III Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

IV Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji prac budowlanych.

V Informacje dotyczące nadzoru nad pracownikami oraz ich przygotowania do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

VI Wymagania dotyczące organizacji budowy i środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie.

**I Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego.**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa klatek schodowych K1, K2, K3 wraz z przebudową i poszerzeniem drogi pożarowej dla Specjalistycznego Szpitala Wojewódzkiego w Ciechanowie, przy ulicy Powstańców Wielkopolskich 2 na działce nr 4306/28 z obrębu Śródmieście

**II Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Teren działki jest zabudowany istniejącymi budynkami szpitala.

**III Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Na przedmiotowej działce w obrębie projektowanych prac nie występują żadne elementy zagospodarowania działki, które mogłyby stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia.

**IV Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji prac budowlanych.**

Potencjalne źródła zagrożeń:

- obsługa maszyn i urządzeń z napędem spalinowym - obsługa powinna być godna z instrukcją obsługi i dokumentacją techniczną - ruchową,
- obsługa maszyn i urządzeń z napędem elektrycznym - urządzenia (wiertarki, przecinarki, młoty udarowe, ręczne narzędzia udarowe) nie powinny posiadać rękojeści krótszej niż 15cm oraz ostrych krawędzi, pęknięć lub zadr w miejscu uchwytu, a operatorzy podczas ich stosowania powinni stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej (np. rękawice antywibracyjne, ochronniki słuchu, okulary ochronne itp.)
- stan techniczny maszyn i urządzeń - nie wolno używać narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadających normom i warunkom technicznym. Narzędzia takie należy bezzwłocznie wycofać z użytku.
- odzież i obuwie robocze - pracownicy przystępując do pracy winni być odziani w odzież i obuwie robocze dostarczone im przez pracodawcę lub zleceniodawcę (zabronione jest używanie przez pracowników odzieży i obuwia własnego). Powyższa odzież i obuwie powinny spełniać wymagania określone w polskich normach i posiadać odpowiednie atesty
- środki ochronne - przy stanowiskach pracy charakteryzujące się szczególnym zagrożeniem ze strony czynników szkodliwych lub niebezpiecznych należy zapewnić pracownikom właściwe środki ochrony zbiorowej, a gdy jest to niemożliwe z przyczyn technicznych – właściwe środki ochrony indywidualnej (np., przed upadkiem z wysokości, przed porażeniem prądem elektrycznym, przed urazami mech. itp.)

projektant

mgr inż. arch. Andrzej Tromski

sprawdzający

mgr inż. arch. Jacek Jaśkowiec

Ciechanów 12.08.2020

## 14. PRZEPISY DOTYCZĄCE PODMIOTÓW LECZNICZYCH I BHP

- A. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą

### Rozdział 3

Wymagania dla niektórych pomieszczeń i urządzeń

§ 27. 1. *Meble w pomieszczeniach podmiotu wykonującego działalność leczniczą umożliwiają ich mycie oraz dezynfekcję.*

2. *Przepisu ust. 1 nie stosuje się do mebli w pomieszczeniach administracyjnych i socjalnych, do mebli w poradniach i gabinetach podmiotów wykonujących świadczenia z zakresu opieka psychiatryczna i leczenie uzależnień oraz w pomieszczeniach, o których mowa w § 14 ust. 3.*

Podsumowanie:

Zgodnie z ww. przepisem, projektem technologii medycznej oraz przyszłym możliwym projektem lub wykazem wyposażenia (mebli innych) należy stosować materiały lub wyposażenie specjalnie przeznaczone do podmiotów leczniczych, posiadających odpowiednie atesty

§ 28. *W szpitalu i innym niż szpital zakładzie leczniczym, w którym są udzielane stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne inne niż szpitalne, zapewnia się co najmniej jedno pomieszczenie porządkowe umożliwiające dodatkowo mycie i dezynfekcję środków transportu.*

Podsumowanie:

W budynku głównym szpitala znajduje się pomieszczenie do mycia i dezynfekcji środków transportu części magazynowych lub żywności. Ponadto zgodnie z odrębnymi przepisami na każdym z oddziałów, których opracowanie dotyczy zaprojektowano pomieszczenia porządkowe.

### Rozdział 4

Wymagania ogólnobudowlane

§ 30. 1. *Podłogi wykonuje się z materiałów umożliwiających ich mycie i dezynfekcję.*

2. *Połączenie ścian z podłogami jest wykonane w sposób umożliwiający jego mycie i dezynfekcję.*

3. *Przepisów ust. 1 i 2 nie stosuje się do pomieszczeń administracyjnych i socjalnych, poradni i gabinetów podmiotów wykonujących świadczenia z zakresu opieka psychiatryczna i leczenie uzależnień oraz sal kinezyterapii.*

Podsumowanie:

Zaprojektowane posadzki wraz ze ścianami i ich połączenia zaprojektowano zgodnie z ww. przepisami. Szczegóły w opisie architektonicznym.

### Rozdział 5

Oświetlenie

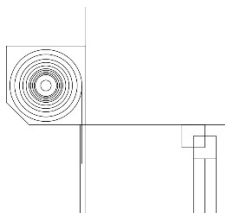
§ 34. *W pokojach łóżkowych zapewnia się bezpośredni dostęp światła dziennego.*

Podsumowanie:

Każda zaprojektowana sala chorych posiada dostęp do światła dziennego, spełniającego również odrębne przepisy.

§ 35. *W przypadku nadmiernego naświetlenia pokoi łóżkowych instaluje się w nich urządzenia przeciwsłoneczne.*

Podsumowanie:



Wszystkie okna należy wyposażać w rolety medyczne typu ReflexSun Medic lub równoważne. Rolety te muszą być łatwe do utrzymania w czystości oraz nie mogą powodować gromadzenia się w nich zanieczyszczeń. Jak wszystkie użyte materiały i wyposażenie muszą posiadać atesty do zastosowania w podmiotach leczniczych. Sterowanie ręczne (łańcuszek, korba). Montaż do ściany. Kolor do ustalenia z użytkownikiem i zamawiającym na etapie wykonawstwa.

§ 36. 1. W salach operacyjnych i pomieszczeniach diagnostyki obrazowej stosuje się wyłącznie oświetlenie elektryczne.

2. W przypadku gdy nie stanowi to utrudnienia przy wykonywaniu zabiegów operacyjnych i diagnostycznych, dopuszcza się zastosowanie w pomieszczeniach, o których mowa w ust. 1, oświetlenia dziennego.

Podsumowanie:

Zaprojektowane rozwiązania są zgodne z ww. przepisami.

## Rozdział 6

Wymagania dotyczące instalacji

§ 38. W blokach operacyjnych, izolatkach oraz pomieszczeniach dla pacjentów o obniżonej odporności stosuje się wentylację nawiewno-wywiewną lub klimatyzację zapewniającą parametry jakości powietrza dostosowane do funkcji tych pomieszczeń.

§ 39. W salach operacyjnych oraz innych pomieszczeniach, w których podtlenek azotu jest stosowany do znieczulenia, nawiew powietrza odbywa się górną, a wyciąg powietrza w 20% górną i w 80% dołem i zapewnia nadciśnienie w stosunku do korytarza; rozmieszczenie punktów nawiewu nie może powodować przepływu powietrza od strony głowy pacjenta przez pole operacyjne.

Podsumowanie:

Według projektu instalacji wentylacji.

B. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 10 listopada 2006 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej

UWAGA: Na dzień dzisiejszy ww. rozporządzenie jest nieobowiązujące. Zawiera w sobie wiele wymagań, który w przyszłych ustawach zostały pominięte. Jednak mogą stanowić wytyczne nieobowiązujące dotyczące zastosowanych rozwiązań, w których to obecnie mogą występować wątpliwości co do zastosowanych rozwiązań.

§ 11. Użyte w rozporządzeniu określenia oznaczają:

18) gabinet diagnostyczno-zabiegowy — pomieszczenie służące do wykonywania zabiegów diagnostycznych lub terapeutycznych o powierzchni co najmniej 15,0 m<sup>2</sup>;

Podsumowanie:

Wszystkie zaprojektowane gabinety diagnostyczno- zabiegowe mają powierzchnię powyżej 15m<sup>2</sup>, oprócz gabinetu w strefie zakaźnej oddziału dziecięcego, ze względu na jego tymczasową pracę i istniejącą tkankę budynku. Wszelkie wyposażenie mieści się w analizowanym pomieszczeniu według projektu technologii medycznej dla oddziału dziecięcego.

§ 18. Pokoje łóżkowe mogą być przeznaczone dla pobytu stałego nie więcej niż 5 pacjentów.

Podsumowanie:

Wszystkie zaprojektowane sale chorych nie przekraczają ilości posiadanych łóżek wdg. ww. przepisu.

§ 19. Powierzchnia pokoi łóżkowych w zależności od oddziału powinna wynosić:

1) w przypadku oddziału o zunifikowanym układzie przestrzennym, w tym pododdziałów dla dzieci starszych:

a) pokoju 1-łóżkowego — co najmniej 12,0 m<sup>2</sup>,

b) pokoju 2-łóżkowego — co najmniej 14,0 m<sup>2</sup>,

c) pokoju 3—5-łóżkowego — co najmniej 6,0 m<sup>2</sup> na 1 łóżko;

3) w przypadku oddziału dziecięcego i noworodkowego:

a) pokoje dla dzieci młodszych (do 3 lat):

— pokoju 1- łóżkowego — co najmniej 8,0 m<sup>2</sup>,

— pokoju 2- łóżkowego — co najmniej 10,0 m<sup>2</sup>,

— pokoju 3- łóżkowego — co najmniej 14,0 m<sup>2</sup>,

— pokoju 4- łóżkowego — co najmniej 18,0 m<sup>2</sup>,

§ 20. W każdym oddziale powinien być co najmniej jeden pokój jednoosobowy z węzłem sanitarnym lub izolatka.

§ 22. Odstępy między łózkami powinny umożliwić swobodny dostęp do pacjentów i wynosić co najmniej 0,7 m, a od ściany zewnętrznej— co najmniej 0,8 m.



§ 23. Modułowa szerokość pokoju łóżkowego powinna umożliwiać wyprowadzenie każdego łóżka bez konieczności przesuwania innych łóżek

§ 24. 1. Izolatka w zakładzie opieki zdrowotnej zamkniętej składa się z:

1) pomieszczenia pobytu pacjenta, o powierzchni co najmniej 8,0 m<sup>2</sup>;  
2) pomieszczenia higieniczno-sanitarnego wyposażonego co najmniej w miskę ustępową, umywalkę z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią, natrysk i płuczkę dezynfektor basenów, dostępnego z pomieszczenia pobytu pacjenta;

3) Śluzu umywalkowo-fartuchowej pomiędzy pomieszczeniem pobytu pacjenta a ogólną drogą komunikacyjną

2. Izolatka powinna być wyposażona w wentylację wymuszoną działającą na zasadzie podciśnienia (ciśnienie w izolatce niższe niż na korytarzu i w śluzie)

#### Rozdział 4

##### Wymagania ogólnobudowlane

§ 41. 1. Szerokość drzwi, przez które może odbywać się ruch pacjentów na łóżkach, powinna wynosić co najmniej 1,1 m.

2. W przypadku konieczności stosowania drzwi szerszych niż określone w ust. 1, w szczególności w przypadku pracowni rentgenowskich lub ciągów komunikacyjnych, należy stosować drzwi co najmniej półtoraskrzydłowe, z tym że część szersza powinna mierzyć co najmniej 1,1 m.

§ 42. 1. W zakładzie opieki zdrowotnej mogą być instalowane drzwi przesuwne, obrotowe oraz wahadłowe przezierne, pod warunkiem spełnienia wymagania prawa budowlanego w zakresie przepisów o drogach ewakuacyjnych.

2. Konstrukcja drzwi przesuwnych powinna zapewniać ich szczelność oraz umożliwiać dezynfekcję drzwi wraz z prowadnicami.

#### XI. Blok operacyjny

9. Powierzchnia sali operacyjnej powinna wynosić co najmniej 35,0 m<sup>2</sup>.

10. W skład bloku wchodzi ponadto:

- 1) sala wybudzeń, o ile nie została zorganizowana poza blokiem operacyjnym;
- 2) pomieszczenia dla pracowników z w ł z IIem sanitarnym;
- 3) magazyn sprzętu i aparatury;
- 4) magazyn brudnej bielizny;
- 5) pomieszczenie porządkowe.

#### Podsumowanie:

Wszystkie zaprojektowane sale chorych mają drzwi wejściowe o szerokości w świetle ościeżnic minimum 110cm. Odległość od łóżka do ściany przeciwległej wynosi również 110 cm, co umożliwia wyprowadzenie danego łóżka bez konieczności przedstawiania innych łóżek. Odstępy między łóżkami wynoszą 70cm a między łóżkiem a ścianą 80cm. Powierzchnie zaprojektowanych sal łóżkowych zgadzają się z ww. przepisami.

#### C. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi

§ 7. 1. Odpady medyczne, o których mowa w § 1 ust. 2, są wstępnie magazynowane w sposób selektywny z zachowaniem

podziału określonego w § 3 ust. 1–3 i 5, w odpowiednio przystosowanym do tego celu pomieszczeniu albo stacjonarnym

lub przenośnym urządzeniu chłodniczym, przeznaczonym wyłącznie do magazynowania odpadów medycznych,

z zastrzeżeniem ust. 8. Przenośne urządzenie chłodnicze może być wykorzystywane do wstępnego magazynowania odpadów

medycznych w przypadku wytwarzania ich niewielkiej ilości, jeżeli pozwala na zachowanie warunków, o których

mowa w § 8.

2. Pomieszczenie, o którym mowa w ust. 1:

- 1) posiada niezależne wejście;
- 2) jest zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych;
- 3) posiada ściany i podłogi wykonane z materiałów gładkich, łatwo zmywalnych i

umożliwiających dezynfekcję;

4) jest zabezpieczone przed dostępem owadów, gryzoni oraz innych zwierząt;

5) posiada drzwi wejściowe bez progu, których szerokość i wysokość gwarantuje swobodny dostęp;

6) posiada miejsca lub boksy wydzielone i oznakowane w zależności od rodzaju magazynowanych odpadów medycznych,

a w przypadku magazynowania odpadów medycznych w oznakowanych, szczelnie zamkniętych pojemnikach lub kontenerach dopuszcza się brak wydzielonych boksów;

7) jest wyposażone w termometr do pomiaru temperatury wewnątrz pomieszczenia;

8) posiada wentylację zapewniającą podciśnienie, z zapewnieniem filtracji odprowadzanego powietrza; dopuszcza się zastosowanie wentylacji grawitacyjnej pod warunkiem

magazynowania odpadów medycznych w szczelnie zamkniętych pojemnikach lub kontenerach i oznakowanych w zależności od rodzaju magazynowanych odpadów medycznych;

9) posiada zabezpieczenia techniczne przed rozprzestrzenianiem się magazynowanych odpadów medycznych, obejmujące również gromadzenie ewentualnych odcieków z tych odpadów.

Podsumowanie:

Odpady medyczne są wstępnie magazynowane w specjalnych boksach w miejscu ich wytwarzania, czyli np. w gabinetach zabiegowych w określonym czasie zgodnie z ww. rozporządzeniem lub w brudowniku, zaprojektowanym na każdym oddziale w zakresie opracowania. Brudownik spełnia ww. przepisy i posiada niezależne wejście z drogi komunikacji, jest zabezpieczone przed wejściem osób nieupoważnionych – drzwi wyposażone w zamek patentowy, bez progu, Posadzka i ściany wykonane są z PVC, zabezpieczone jest przed dostępem owadów, Posiada szczelnie zamknięte pojemniki na : odpady komunalne i poszczególne odpady medyczne odpowiednio opisane właściwymi kodami, wyposażone jest w termometr, wyposażone jest w wentylację grawitacyjną, wyposażone jest w kratkę ściekową z posadzką ze spadkiem, co uniemożliwia rozprzestrzeniania się ewentualnych odcieków tych odpadów poza pomieszczenie, wyposażone jest w zlew porządkowy i umywalkę z dostępem do ciepłej i zimnej wody wraz z dozownikami mydła i środkiem do dezynfekcji rąk

oraz ręcznikami jednorazowego użytku, wydzielonych miejsc odpowiednio do przechowywania czystych oraz zbierania brudnych środków ochrony indywidualnej dla osób przebywających w miejscach przeznaczonych do wstępnego magazynowania odpadów medycznych, podajnik na czyste rękawiczki jednorazowe oraz pojemnik na zużyte rękawiczki jednorazowe. Brudownik musi być utrzymywany w ciągłej czystości. W brudowniku należy zaprojektować odpowiednią temperaturę dla przechowywanych odpadów – zgodnie z projektem instalacji wentylacji. Następnie w specjalnie przystosowanych wózkach transportowych spełniające § 8 i 9 ww. rozporządzenia transportuje się odpady medyczne z pom. brudownika do głównego pomieszczenia na odpady medyczne – zlokalizowane na poziomie piwnic, które jest dostępne od strony studni.

D. OBWIESZCZENIE MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

§ 5. 1. Na drogach transportowych i w magazynach nie powinny występować progi ani stopnie. W przypadku zróżnicowania poziomów podłogi, różnice te powinny być wyrównane pochylniami o nachyleniu dostosowanym do rodzaju używanego środka transportu, ale nie większym niż 8 %.

2. Pochylnie powinny umożliwiać bezpieczne poruszanie się pracowników i dogodny transport ładunków.

Podsumowanie:

Dostosowanie komunikacji pomiędzy wysokim parterem bloku A, a poziomem istniejącego budynku kuchni zapewniono poprzez pochylnię wewnętrzną ze spadkiem 8%. Spełnia to ww. przepisy oraz odrębne.

§ 6. 4. Miejsca niebezpieczne na przejściach zagrażające potknięciem się, upadkiem lub uderzeniem (np. stopnie) powinny być pomalowane barwami bezpieczeństwa zgodnie z Polskimi Normami.

Rozdział 3

Wymagania dotyczące oznaczania przeszkód, niebezpiecznych miejsc i dróg

3. Żółte i czarne lub białe i czerwone pasy powinny być narysowane pod kątem około 45° i powinny mieć zbliżone wymiary.

Podsumowanie:

Schody wewnętrzne na drodze ewakuacyjnej z klatki K3 w piwnicach istniejącego budynku kuchni wraz z pochylnią opisaną powyżej pomiędzy istniejącym budynkiem kuchni, a poziomem wysokiego parteru bloku A oznaczono 30cm pasami żółto-czarnymi pod kątem 45 stopni wyraźnie wyróżniającymi się z PVC.

§ 7. 1. *Dróg, przejść i dojazdów pożarowych nie wolno zastawiać materiałami, środkami transportu, sprzętem i innymi przedmiotami.*

Podsumowanie:

Wszelkie zaprojektowane drogi ewakuacyjne zaprojektowane zostały jako wolne od materiałów, wyposażenia i innych. Punkty pielęgniarskie, kuchnie i inne pomieszczenia zlokalizowane poprzednio jako wnęki na drodze ewakuacji zaprojektowano jako oddzielne pomieszczenia, zgodne z ww. przepisami i odrębnymi.

§ 9. 1. *Pracodawca jest obowiązany zapewnić drogi ewakuacyjne ze wszystkich pomieszczeń obiektu budowlanego, w których mogą przebywać pracownicy, umożliwiające szybkie wydostanie się pracowników na otwartą przestrzeń. Drogi ewakuacyjne oraz dojścia do nich prowadzące nie mogą być zastawiane.*

2. *Wymagania dla dróg ewakuacyjnych i warunki ewakuacji określają przepisy techniczno-budowlane i dotyczące ochrony przeciwpożarowej.*

Podsumowanie:

Warunki ewakuacji oraz ppoż zostały opisane w opisie ppoż dołączonym do każdego opracowań z zadań i spełniają ww. przepisy i odrębne.

§ 16.1. *W pomieszczeniach oraz na drogach znajdujących się w obiektach budowlanych podłogi powinny być stabilne, równe, nieśliskie, niepyłące i odporne na ścieranie oraz nacisk, a także łatwe do utrzymania w czystości.*

Podsumowanie:

Zaprojektowane posadzki spełniają ww. przepisy.

§ 19. 1. *Powierzchnia i wysokość pomieszczeń pracy powinny zapewniać spełnienie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy, z uwzględnieniem rodzaju wykonywanej pracy, stosowanych technologii oraz czasu przebywania pracowników w tych pomieszczeniach.*

2. *Na każdego z pracowników jednocześnie zatrudnionych w pomieszczeniach stałej pracy powinno przypadać co najmniej 13 m<sup>3</sup> wolnej objętości pomieszczenia oraz co najmniej 2 m<sup>2</sup> wolnej powierzchni podłogi (niezajętej przez urządzenia techniczne, sprzęt itp.).*

Podsumowanie:

Zaprojektowane pomieszczenia spełniają ww. przepisy.

§ 20. 1. *Wysokość pomieszczenia stałej pracy nie może być mniejsza niż:*

1) 3 m w świetle - jeżeli w pomieszczeniu nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia;

2) 3,3 m w świetle - jeżeli w pomieszczeniu prowadzone są prace powodujące występowanie czynników szkodliwych dla zdrowia.

2. *Wysokość pomieszczeń, o których mowa w ust. 1, może być obniżona w przypadku zastosowania klimatyzacji - pod warunkiem uzyskania zgody państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego.*

3. *Wysokość określona w ust. 1 pkt 1 może być zmniejszona do:*

1) 2,5 m w świetle:

a) jeżeli w pomieszczeniu zatrudnionych jest nie więcej niż 4 pracowników, a na każdego z nich przypada co najmniej po 15 m<sup>3</sup> wolnej objętości pomieszczenia lub

b) w pomieszczeniu usługowym lub produkcyjnym drobnej wytwórczości mieszczącym się w budynku mieszkalnym, jeżeli przy wykonywanych pracach nie występują pyły lub substancje szkodliwe dla zdrowia, hałas nie przekracza dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w budynkach mieszkalnych, określonych w Polskich Normach, a na jednego pracownika przypada co najmniej 15 m<sup>3</sup> wolnej objętości pomieszczenia;

2) 2,2 m w świetle - w dyżurce, portierni, kantorze, kiosku ulicznym, dworcowym i innym oraz w pomieszczeniu usytuowanym na antresoli otwartej do większego pomieszczenia.

4. *Wysokość pomieszczenia czasowej pracy nie może być mniejsza niż:*

1) 2,2 m w świetle - jeżeli w pomieszczeniu nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia;

2) 2,5 m w świetle - jeżeli w pomieszczeniu prowadzone są prace powodujące występowanie czynników szkodliwych dla zdrowia.

Podsumowanie:

Zaprojektowane pomieszczenia spełniają ww. przepisy.

§ 24. 1. Szyby w oknach oraz inne przedmioty i powierzchnie szklane, znajdujące się w pomieszczeniach pracy, narażone na uszkodzenia w związku z rodzajem prowadzonych prac, powinny być od strony, po której mogą znajdować się ludzie, osłonięte siatką zabezpieczającą przed odłamkami szkła.

2. Przezroczyste ściany działowe, znajdujące się w pomieszczeniach pracy, w pobliżu takich pomieszczeń lub wzdłuż przejść - muszą być jednoznacznie oznakowane oraz wykonane z materiału odpornego na rozbicie lub tak osłonięte, aby niemożliwe było zetknięcie się pracownika ze ścianą lub jego zranienie w razie rozbicia tej ściany.

Podsumowanie:

Zaprojektowane okna wewnętrzne zostały zaprojektowane z materiałów odpornych na rozbicie i odpowiednio oznakowane.

§ 44. 1. Pracodawca jest obowiązany zapewnić pracownikom sprawnie funkcjonujący system pierwszej pomocy w razie wypadku oraz środki do udzielania pierwszej pomocy. W szczególności pracodawca powinien zapewnić:

1) punkty pierwszej pomocy w wydziałach (oddziałach), w których wykonywane są prace powodujące duże zagrożenia wypadkowe lub wydzielanie się par, gazów albo pyłów szkodliwych dla zdrowia - wyposażone w umywalki z ciepłą i zimną wodą oraz w niezbędny sprzęt i inne środki do udzielania pierwszej pomocy;

2) apteczki w poszczególnych wydziałach (oddziałach) zakładu pracy.

2. Ilość, usytuowanie i wyposażenie punktów pierwszej pomocy i apteczek powinny być ustalone w porozumieniu z lekarzem sprawującym profilaktyczną opiekę zdrowotną nad pracownikami, z uwzględnieniem rodzajów i nasilenia występujących zagrożeń.

3. Obsługa punktów i apteczek, o których mowa w ust. 1, na każdej zmianie powinna być powierzana wyznaczonym pracownikom, przeszkolonym w udzielaniu pierwszej pomocy.

4. W punktach pierwszej pomocy i przy apteczkach, w widocznych miejscach, powinny być wywieszone instrukcje o udzielaniu pierwszej pomocy w razie wypadku oraz wykazy pracowników, o których mowa w ust. 3.

5. Punkty pierwszej pomocy i miejsca usytuowania apteczek powinny być odpowiednio oznakowane, zgodnie z Polską Normą, i łatwo dostępne.

Podsumowanie:

Zgodnie z projektem technologii medycznej.

§ 47. 1. Do każdego stanowiska pracy powinno być zapewnione bezpieczne i wygodne dojście, przy czym jego wysokość na całej długości nie powinna być mniejsza niż 2 m.

2. W przypadkach uzasadnionych względami konstrukcyjnymi maszyn i innych urządzeń technicznych dopuszcza się zmniejszenie wysokości dojścia do 1,8 m przy jego odpowiednim zabezpieczeniu i oznakowaniu znakami bezpieczeństwa zgodnymi z Polską Normą.

3. Przejścia między maszynami a innymi urządzeniami lub ścianami przeznaczone tylko do obsługi tych urządzeń powinny mieć szerokość co najmniej 0,75 m; jeżeli w przejściach tych odbywa się ruch dwukierunkowy, szerokość ich powinna wynosić co najmniej 1 m.

Podsumowanie:

Zgodnie z projektami branżowymi zostały spełnione ww. przepisy.

### Rozdział 3

#### Umywalnie i pomieszczenia z natryskami

§ 17. W skład zespołu szatni powinny wchodzić umywalnie łatwo dostępne dla pracowników i zapewniające bezkolizyjny ruch pracowników już umytych i przebranych w odzież własną.

§ 18. 1. Umywalnia powinna być wyposażona w umywalki emaliowane lub wykonane z materiału odpornego na korozję, zgodne z Polską Normą.

2. Do umywarek powinna być doprowadzona woda bieżąca ciepła i zimna.

3. Szerokość przejścia między umywalkami a ścianą przeciwną powinna wynosić nie mniej niż 1,3 m, a między dwoma rzędami umywarek nie mniej niż 2 m.

Podsumowanie:

Zgodnie z projektem technologii medycznej zapewniono ww. odległości w projektowanej umywalni dla zadania ośrodka udarowego etap II.

### Rozdział 4

#### Ustępy

§ 25. 1. Ustępy powinny być zlokalizowane w odległości nie większej niż 75 m od stanowiska

pracy. Odległość ta może być większa jedynie dla pracowników pracujących stale na otwartej przestrzeni, lecz nie powinna przekraczać 125 m od najdalszego stanowiska pracy.

2. W budynkach ustępy powinny być urządzone na każdej kondygnacji. Jeżeli na kondygnacji pracuje mniej niż dziesięć osób, ustępy mogą znajdować się nie dalej niż na sąsiedniej kondygnacji.

§ 27. 5. Szerokość przejść wzdłuż kabin ustępowych przy jednostronnym ich rozmieszczeniu powinna wynosić co najmniej 1,3 m. Jeżeli naprzeciwko kabin są umieszczone pisuary, odległość między ścianą, na której są zainstalowane, a kabinami nie powinna być mniejsza niż 2 m. Przejście między rzędami kabin powinno mieć szerokość co najmniej 2 m.

Podsumowanie:

Zgodnie z projektem technologii medycznej zapewniono ww. odległości w projektowanej umywalni dla zadania ośrodka udarowego etap II.

## **Rozdział 5**

### **Jadalnie**

§ 31. 1. W pomieszczeniu jadalni typu I powinno przypadać co najmniej 1,1 m<sup>2</sup> powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek.

2. Powierzchnia jadalni nie powinna być mniejsza niż 8 m<sup>2</sup>

Podsumowanie:

Zgodnie z projektem technologii medycznej zapewniono ww. powierzchnie.

§ 34. 1. Dla każdego pracownika spożywającego posiłek w jadalni należy zapewnić indywidualne miejsce siedzące przy stole.

2. Jadalnia powinna być wyposażona w umywalki w ilości nie mniejszej niż jedna umywalka na dwadzieścia miejsc siedzących w jadalni, lecz nie mniej niż jedna umywalka. Przy każdej umywalce powinny znajdować się ręczniki jednorazowe lub powinna być zainstalowana suszarka do rąk.

3. W jadalni powinny być zainstalowane urządzenia do podgrzewania przez pracownika posiłku własnego oraz zlewozmywaki dwukomorowe w ilości jeden zlewozmywak na dwadzieścia miejsc w jadalni, ale nie mniej niż jeden zlewozmywak.

Podsumowanie:

Zgodnie z projektem technologii medycznej spełniono ww. przepisy.

## **Rozdział 6**

### **Pomieszczenia do wypoczynku**

38. 1. W zakładzie pracy zatrudniającym na jedną zmianę więcej niż dwadzieścia kobiet w jednym budynku należy urządzić pomieszczenie z miejscami do wypoczynku w pozycji leżącej dla kobiet w ciąży i karmiących matek, przyjmując co najmniej jedno miejsce na każdych trzysta kobiet zatrudnionych na jednej zmianie, lecz nie mniej niż jedno miejsce.

2. Powierzchnia pomieszczenia, o którym mowa w ust. 1, nie może być mniejsza niż 8 m<sup>2</sup>

Podsumowanie:

Zgodnie z projektem technologii medycznej, pomieszczenia socjalne spełniają ww. przepisy.

**Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie**

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej

ul. Powstańców Wielkopolskich 2

06-400 Ciechanów, woj. Mazowieckie

dz. ew. nr. 4306/28 z obrębu ŚRÓDMIEŚCIE

dotyczy zadań:

- I. PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA KLATEK SCHODOWYCH K1, K2, K3 WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I POSZERZENIEM DROGI POŻAROWEJ W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE W CELU PRZYSTOSOWANIA DO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW BUDOWLANYCH I PRZECIWPOŻAROWYCH
- II. PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU DZIECIĘCEGO ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ KUCHNI SZPITALNEJ NA ODDZIAŁ DZIECIĘCY WRAZ Z ROZBUDOWĄ NA PARTERZE WYSOKIM W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE
- III. PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU CHIRURGII DZIECIĘCEJ NA ODDZIAŁ CHIRURGII OGÓLNEJ NA 5 PIĘTRZE W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE
- IV. PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU NEUROLOGII WRAZ Z PRZEBUDOWĄ POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU CHIRURGII OGÓLNEJ NA ODDZIAŁ NEUROLOGII I OŚRODEK UDAROWY NA 4 PIĘTRZE W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE

## ■ Podstawa opracowania

1. Wizja lokalna oraz informacje uzyskane od Zamawiającego.
2. Informacja od Zamawiającego o braku ekspertyzy ppoż dla budynku szpitala oraz informacja o decyzji realizacji zadań na podstawie obowiązujących przepisów bez potrzeby opracowywania specjalistycznej ekspertyzy ppoż.
3. Inwentaryzacja budowlana wykonana w kwietniu 2020 roku.
4. Protokół ustaleń z czynności kontrolno- rozpoznawczych z dnia 20 września 2019 roku.
5. Decyzja nr 131/2019 Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Ciechanowie z dnia 7 października 2019 roku.
6. Decyzja nr 24/20 Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Ciechanowie z dnia 10 lutego 2020 roku.
7. Analiza wytycznych przeciwpożarowych budynków szpitalnych w innych województwach. Budynek szpitalny, który jest objęty opracowaniem wraz z budynkami towarzyszącymi jest obiektem opracowanym na podstawie projektu powtarzalnego, który od początku lat 80 był adaptowany w wielu miastach w całej Polsce.
8. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.)
9. Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 8 kwietnia 2019 roku. (Dz. U. Nr 75, poz. 690).
10. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030)
11. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej.(Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 ze zm.)
12. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030)
13. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej Dz.U. 2015 poz. 2117
14. PN-B-02852 Ochrona przeciwpożarowa. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
15. PN-EN 54 Systemy sygnalizacji pożarowej wraz ze wszystkimi częściami i późniejszymi zmianami.
16. PN-ISO 6790:1996 /Ak:1997 - Sprzęt i urządzenia do zabezpieczeń przeciwpożarowych i zwalczania pożarów -- Symbole graficzne na planach ochrony przeciwpożarowej – Wyszczególnienie.
17. PN-ISO 8421-3:1996 - Ochrona przeciwpożarowa - Wykrywanie pożaru i alarmowanie – Terminologia.
18. PN-EN 14604:2006 /AC:2009 - Autonomiczne czujki dymu.
19. PKN-CEN/TS 54-14: 2006 - Systemy sygnalizacji pożarowej -- Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.
20. SITP WP-02:2010 - Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej.
21. PN-EN 60849:2001 Dźwiękowy system ostrzegawczy.
22. PN-EN 81-72:2003 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Szczególnie zastosowania dźwigów osobowych i towarowych. Część 72. Dźwigi dla straży pożarnej. Część 73 Funkcjonowanie dźwigów w przypadku pożaru.
23. PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólne charakterystyk.
24. PN-IEC 60364—4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
25. PN – EN50575 2015 – 03 Kable i przewody elektroenergetyczne sterownicze i telekomunikacyjne. Kable i przewody do zastosowań ogólnych w obiektach budowlanych o określonej klasie odporności pożarowej.
26. PN-B-02863:1997 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa.
27. PN-B-02864:1997 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Zasady obliczania zaopatrzenia na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru.
28. PN-EN 671-1:2002 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym 25.
29. PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.

30. PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
31. PN-IEC 61024-4-1:2001/Ap1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
32. PN-86/E-05003.01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
33. PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa część 1: Zasady ogólne.
34. PN-IEC 61024-1-2:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Przewodnik B -  
Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie.
35. PN-E-08350-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, wykonywanie, odbiór, użytkowanie i konserwacja instalacji.
36. mgr inż. Jerzy Ciszewski. Podstawowe zasady projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej. CNBOP – Warszawa 1994.
37. Instrukcja nr 221 Instytutu Techniki Budowlanej. Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych – Warszawa 1979.
38. Instrukcja nr 320 Instytutu Techniki Budowlanej. Badania rozprzestrzeniania ognia – Warszawa 1992.
39. PN-EN 1838:2002 ( U ) Oświetlenie awaryjne.
40. PN-92/N-01256.01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
41. PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
42. PN-N-01256-4:1997/Az1:2003 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
43. PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
44. PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk.
45. PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
46. PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
47. PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
48. PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
49. Informacja o wynikach kontroli stanu technicznego obiektów użytkowanych przez publiczne zakłady opieki zdrowotnej, LLU-410-13/09 Nr ewid. 167/2009/P09147/LLU , Najwyższa Izba Kontroli, Delegatura w Lublinie
50. Bezpieczeństwo pożarowe w projektowaniu budynków i obiektów budowlanych – podstawy. Poradnik Projektanta. mgr Artur Kiestrzyn, Bydgoszcz 2010



- Terminologia przyjęta i stosowana w opracowaniu

Ilekość w niniejszym opisie pojawia się zapis :

[8] Należy przez to rozumieć odwołanie się do pkt. 8 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.) wymienionego w podstawie opracowania.

[9]. Należy przez to rozumieć odwołanie się do pkt. 9 Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 8 kwietnia 2019 roku. (Dz. U. Nr 75, poz. 690). wymienionego w podstawie opracowania.

[10] Należy przez to rozumieć odwołanie się do pkt. 10 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030) wymienionego w podstawie opracowania.

[11] Należy przez to rozumieć odwołanie się do pkt. 11 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030) wymienionego w podstawie opracowania.

[49] Należy przez to rozumieć odwołanie się do pkt 49 Informacja o wynikach kontroli stanu technicznego obiektów użytkowanych przez publiczne zakłady opieki zdrowotnej, LLU-410-13/09 Nr ewid. 167/2009/P09147/LLU , Najwyższa Izba Kontroli, Delegatura w Lublinie

Budynek główny szpitala – należy przez to rozumieć zespół bloków : A,B,C,D,E,F i G

Budynek kuchnia – należy przez to rozumieć dwukondygnacyjny budynek graniczący z budynkiem głównym szpitala od strony wschodniej przy bloku A, którego stropy są 50cm niżej od stropów budynku głównego szpitala.

obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć budynek, budowlę bądź obiekt małej architektury, wraz z instalacjami zapewniającymi możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, wzniesiony z użyciem wyrobów budowlanych zgodnie z [8]

budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach, zgodnie z [8]

przebudowie – należy przez to rozumieć wykonywanie robót budowlanych, w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego, z wyjątkiem charakterystycznych parametrów, jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, szerokość bądź liczba kondygnacji; w przypadku dróg są dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego, zgodnie z [8]

działce budowlanej – należy przez to rozumieć nieruchomości gruntową lub działkę gruntu, której wielkość, cechy geometryczne, dostęp do drogi publicznej oraz wyposażenie w urządzenia infrastruktury technicznej spełniają wymogi realizacji obiektów budowlanych wynikające z rozporządzenia, odrębnych przepisów i aktów prawa miejscowego; zgodnie z [9]

poziomie terenu – należy przez to rozumieć przyjętą w projekcie rzędną terenu w danym miejscu działki budowlanej; zgodnie z [9]

kondygnacji – należy przez to rozumieć poziomą część budynku, zawartą pomiędzy powierzchnią posadzki na stropie lub najwyższej położonej warstwy podłogowej na gruncie a powierzchnią posadzki na stropie lub warstwy osłaniającej izolację cieplną stropu, znajdującego się nad tą częścią budynku, przy czym za kondygnację uważa się także poddasze z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi oraz poziomą część budynku stanowiącą przestrzeń na urządzenia techniczne, mającą średnią wysokość w świetle większą niż 2 m; za kondygnację nie uznaje się nadbudówek ponad dachem,

takich jak maszynownia dźwigu, centrala wentylacyjna, centrala klimatyzacyjna, obudowa wyjścia z klatki schodowej, kotłownia lub inne pomieszczenia techniczne; zgodnie z [9]

powierzchni wewnętrznej budynku – należy przez to rozumieć sumę powierzchni wszystkich kondygnacji budynku, mierzoną po wewnętrznym obrysie przegród zewnętrznych budynku w poziomie podłogi, bez pomniejszenia o powierzchnię przekroju poziomego konstrukcji i przegród wewnętrznych, jeżeli występują one na tych kondygnacjach, a także z powiększeniem o powierzchnię antresoli; zgodnie z [9]

Strefa pożarowa – budynek lub jego część oddzielona od innych budynków lub od innych jego części elementami oddzielenia pożarowego, o których mowa w § 232 ust. 4, bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków, określone w [9] § 271 ust. 1-7

Kategorii zagrożenia ludzi - należy rozumieć przez to kategorie, o których mowa w § 209 ust. 2,

Budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe, określane jako ZL, zalicza się do jednej lub

do więcej niż jedna spośród następujących kategorii zagrożenia ludzi:

1) ZL I – zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi

użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się;

2) ZL II – przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale,

żłobki, przedszkola, domy dla osób starszych;

3) ZL III – użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II;

4) ZL IV – mieszkalne;

5) ZL V – zamieszkania zbiorowego, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II.

zgodnie z [9]

pasie przeciwpożarowym - należy przez to rozumieć system drzewostanów różnej szerokości poddanych specjalnym zabiegom gospodarczym i porządkowym lub powierzchni wylesionych i oczyszczonych do warstwy mineralnej; zgodnie z [10]

urządzeniach przeciwpożarowych - należy przez to rozumieć urządzenia (stałe lub półstałe,

uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do zapobiegania powstaniu, wykrywania, zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia inertyzujące, urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty wewnętrzne i zawory hydrantowe, hydranty zewnętrzne, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe kłapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczające jego skutki,

kurtyny dymowe oraz drzwi, bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe, jeżeli są wyposażone w systemy sterowania, przeciwpożarowe wyłączniki prądu oraz dźwigi dla ekip ratowniczych; zgodnie z [10]

zabezpieczeniu przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych - należy przez to rozumieć zabezpieczenie przed utrzymywaniem się na drogach ewakuacyjnych dymu w ilości, która ze względu na ograniczenie widoczności, toksyczność lub temperaturę uniemożliwiałaby bezpieczną ewakuację; zgodnie z [10]

SSP – system sygnalizacji pożaru

DSO – dźwiękowy system ostrzegawczy

## CSP – centrala sygnalizacji pożaru

- Zagospodarowanie terenu działki, wjazdy, drogi wewnętrzne i uzbrojenie terenu wraz z klasyfikacją obiektów

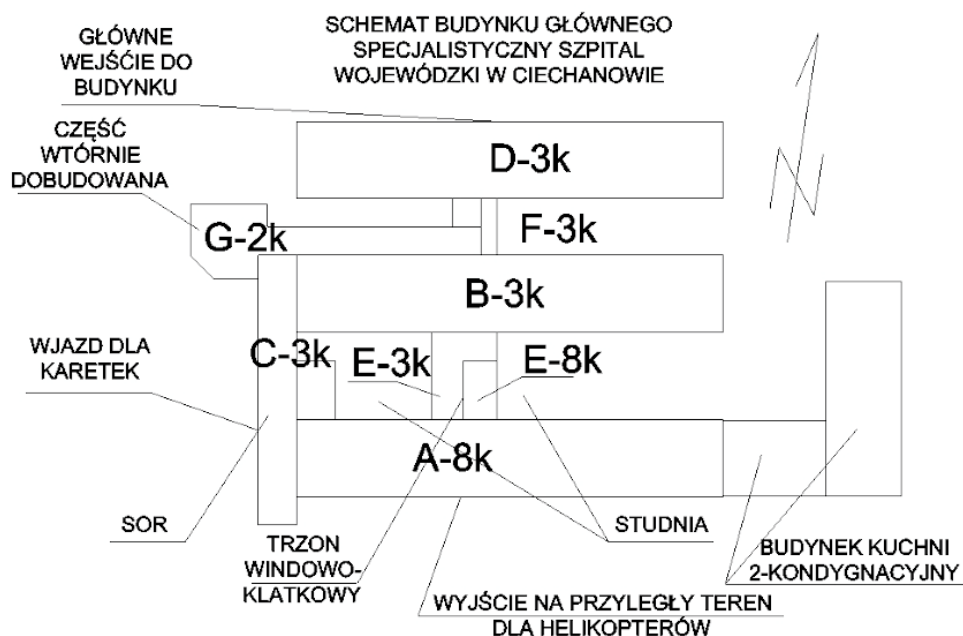
Budynki Specjalistycznego Szpitala Wojewódzkiego w Ciechanowie zlokalizowane są przy ulicy Powstańców Wielkopolskich 2, dz. ew. nr. 4306/28 z obrębu Śródmieście, woj. mazowieckie. Szpital został oddany do użytku 6 września 1985 roku. Powierzchnia działki wynosi 115 684,00 m<sup>2</sup>. Główny dostęp do działki z ulicy Powstańców Wielkopolskich. Do działki zapewniony jest również dostęp od strony południowej z ulicy Pułtuskiej oraz od strony wschodniej z ulicy gminnej bez nazwy, która dochodzi do ulicy Pułtuskiej od strony południowej. Do każdego z budynków na działce zapewniony jest dostęp drogą wewnętrzną. Niektóre z dróg wewnętrznych pełnią również funkcję drogi pożarowej. Po stronie południowej działki znajduje się lotnisko dla helikopterów ratowniczych. Teren uzbrojony jest w instalacje wodno-kanalizacyjną, elektryczną, gazową oraz sieć hydrantów przeciwpożarowych Ø 80 podziemnych i nadziemnych.

Zgodnie z § 3 pkt 6. *budynku użyteczności publicznej – należy przez to rozumieć budynek przeznaczony na potrzeby administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym, oraz inny budynek przeznaczony do wykonywania podobnych funkcji; za budynek użyteczności publicznej uznaje się także budynek biurowy lub socjalny;*

Budynki szpitala, które stanowią podmiot leczniczy są budynkami użyteczności publicznej. Inne budynki zlokalizowane na działce służą obsłudze szpitala.

- Charakterystyka obiektu

W szpitalu działa w 20 oddziałów szpitalnych i 40 poradni specjalistycznych. Szpital udziela świadczeń zdrowotnych w zakresie: pediatrii, chirurgii ogólnej, dziecięcej i



urazowej, neurologii, ginekologii i położnictwa, rehabilitacji, kardiologii, neonatologii, laryngologii, okulistyki, endokrynologii, diabetologii, hematologii, onkologii, intensywnej terapii i anestezjologii, urologii, dializoterapii, dermatologii, pulmonologii, chorób zakaźnych, psychiatrii oraz opieki terminalnej.

Budynek główny szpitala składa się z kilku bloków, które razem stanowią wspólną formę funkcjonalno-przestrzenną.

Poszczególne bloki szpitala:

Blok A – najwyższy blok budynku szpitala. Posiada osiem kondygnacji, w tym najniższą zaliczaną do kondygnacji podziemnej. Pod tą kondygnacją znajduje się kanał techniczny do którego jest dostęp poprzez klatki schodowe. Na poszczególnych kondygnacjach znajdują się oddziały szpitalne wyposażone w sale łóżkowe. Na pierwszej kondygnacji nadziemnej (wysoki parter) znajduje się oddział dziecięcy. Oddział dziecięcy dysponuje 15 łózkami dla dzieci do 3 lat i 28 łózek dla dzieci powyżej 3 lat. Na kondygnacji I piętra znajduje się oddział położniczo- ginekologiczny i neonatologii. Oddział położniczo-ginekologiczny dysponuje 36 łózkami. W Oddziale neonatologicznym znajduje się 17 łózek, w tym 3 stanowiska intensywnej opieki medycznej. Na kondygnacji II piętra znajduje się oddział wewnętrzny. W strukturach oddziału wewnętrznego mieści się pododdział dermatologiczny, który zapewnia diagnostykę i leczenie pacjentom ze schorzeniami skórnymi. Pododdział dysponuje 8 łózkami. W skład pionu dermatologicznego wchodzi również poradnia dermatologiczno- wenerologiczna. Na kondygnacji III piętra znajduje się oddział kardiologiczny. Strukturę oddziału tworzą: oddział kardiologiczny mający 45 łózek, w tym pododdział intensywnego nadzoru kardiologicznego mający 8 monitorowanych łózek i pododdział rehabilitacji kardiologicznej mający 6 łózek. Na kondygnacji IV piętra znajduje się po stronie zachodniej oddział neurologii, a po stronie wschodniej oddział chirurgii ogólnej. Oddział neurologiczny dysponuje 36 łózkami w tym 4 łózkowa sala intensywnego nadzoru neurologicznego. Struktura oddziału -14 łózek oddział neurologiczny, 16 łózek pododdział udarowy i 6 łózek pododdział rehabilitacji neurologicznej. Oddział chirurgii ogólnej dysponuje 22 łózkami, w tym 5 łózek w pododdziale onkologicznym i 9 łózek pododdział urologii. Na kondygnacji V piętra znajduje się po stronie zachodniej oddział chirurgii dziecięcej, a po wschodniej oddział chirurgii urazowo- ortopedycznej. Oddział chirurgii dziecięcej posiada 25 + 13 łózek na zasadach hotelowych dla rodziców i opiekunów chcących towarzyszyć hospitalizowanym dzieciom. Oddział chirurgii urazowo- ortopedycznej dysponuje 25 łózkami. Na kondygnacji VI piętra znajduje się po stronie zachodniej oddział okulistyki, a po stronie wschodniej oddział laryngologii. Oddział okulistyki dysponuje dziesięcioma dwu łózkowymi salami chorych. Oddział laryngologii dysponuje około 20 łózkami.

Blok B – jest dwukondygnacyjny, w tym niższą zaliczaną do kondygnacji podziemnej.

Blok pełni funkcję diagnostyczną. Znajdują się tam apteka szpitalna i zakład diagnostyki laboratoryjnej zlokalizowane na parterze budynku diagnostycznego B. Na poziomie kondygnacji piwnic -3,30m (niski parter) znajduje się oddział stacji dializ. Oddział nefrologiczny ma 5 łózek hospitalizacyjnych a oddział stacji dializ 15 stanowisk dializacyjnych

Blok C – Posiada trzy kondygnacje, w tym najniższą zaliczaną do kondygnacji podziemnej. Pod tą kondygnacją znajduje się kanał techniczny do którego jest dostęp poprzez klatki schodowe. W tym bloku znajduje się dział SOR-u z wjazdem dla karettek ratowniczych od strony zachodniej.

Blok D - Posiada trzy kondygnacje, w tym najniższą zaliczaną do kondygnacji podziemnej. Pod tą kondygnacją znajduje się kanał techniczny do którego jest dostęp poprzez klatki schodowe. W tym bloku znajduje się główne wejście do budynku od strony północnej z pochylnią dla osób niepełnosprawnych. Blok ten pełni funkcję administracyjną i przychodni zdrowia.

Blok E – Łącznik pomiędzy blokami B i A. Posiada 5 dźwigów osobowych, z których jeden pełni funkcję ratowniczą, który nie jest wymagany dla budynków średniowysokich i jeden pełni funkcję towarową. Reszta to dźwigi osobowe. Łącznik jest ośmio- kondygnacyjny. W części blok E jest trzykondygnacyjny. Na pierwszej kondygnacji nadziemnej (wysoki parter) znajduje się oddział anestezjologii i intensywnej terapii wraz z laboratorium. Oddział prowadzi leczenie i nadzór w 12-stanowiskowej sali Nadzoru Poznieczuleniewego w Bloku Operacyjnym,

Blok F – Łącznik pomiędzy blokami D i B. Jest trzy kondygnacyjny z kanałem technicznym.

Blok G – dwukondygnacyjna dobudówka wtórna do głównego budynku szpitala mieszcząca oddział zakaźny.

Bloki budynków są połączone za pomocą łączników na poziomie parteru (wysokiego parteru) i piwnic (niski parter). Na kondygnacji I piętra połączone są bloki: A, B, C, D, E, F. Od II piętra bloki A i E są ze sobą połączone i pełnią samodzielną funkcję.

Budynek kuchni – Zlokalizowany jest po wschodniej stronie budynku głównego szpitala. Graniczy z blokiem A. Jest dwukondygnacyjny. Strop budynku kuchni w stosunku do bloku A jest obniżony o 50cm. Budynek kuchni posiada oddzielne wejścia. Pełni funkcję pomocniczą szpitala. W budynku kuchni znajdują się pomieszczenia kuchni wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi.

Powierzchnia wewnętrzna budynku głównego szpitala wynosi około 24 500 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia wewnętrzna analizowanego bloku A wynosi około 11 900 m<sup>2</sup>.

- Wyznaczanie wysokości budynku głównego szpitala i jego poszczególnych bloków

Zgodnie z [9] § 6. *Wysokość budynku, służącą do przyporządkowania temu budynkowi odpowiednich wymagań rozporządzenia, mierzy się od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku lub jego części, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, do górnej powierzchni najwyższego położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej, bez uwzględnienia wyniesionych ponad tę płaszczyznę maszynowni dźwigów i innych pomieszczeń technicznych, bądź do najwyższego położonego punktu stropodachu lub konstrukcji przekrycia budynku znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi.*

i

[9] § 8. *W celu określenia wymagań technicznych i użytkowych wprowadza się następujący podział budynków na grupy wysokości:*

- 1) niskie (N) – do 12 m łącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych łącznie;
- 2) średniowysokie (SW) – ponad 12 m do 25 m łącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 4 do 9 kondygnacji nadziemnych łącznie;
- 3) wysokie (W) – ponad 25 m do 55 m łącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 9 do 18 kondygnacji nadziemnych łącznie;
- 4) wysokościowe (WW) – powyżej 55 m nad poziomem terenu.

Blok A jest najwyższą częścią budynku głównego szpitala i jego wysokość stanowi również wysokość budynku głównego szpitala.

Wysokość Bloku A mierzymy od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku znajdującym się na kondygnacji nadziemnej (miejsce to zgodnie z rozporządzeniem wyznaczono ze strony południowej szpitala (od strony lądowiska helikopterów ratowniczych). Poziom terenu jest 170cm poniżej omawianego wyjścia, które znajduje się na poziomie +/- 0,00 (nazywany „wysokim parterem”). Wysokość mierzymy do najwyższego stropu łącznie z ociepleniem. Poziom ten jest na wysokości

23,29 m. Podsumowując blok A ma wysokość 24,96m i zgodnie z ww. paragrafem zaliczany jest do budynków średniowysokich.

Zgodnie z [9] § 3.

*17) kondygnacji podziemnej – należy przez to rozumieć kondygnację zagłębioną poniżej poziomu przylegającego do niej terenu co najmniej w połowie jej wysokości w świetle, a także każdą usytuowaną pod nią kondygnację;*

*18) kondygnacji nadziemnej – należy przez to rozumieć każdą kondygnację niebędącą kondygnacją podziemną;*

*21) piwnicy – należy przez to rozumieć kondygnację podziemną lub najniższą nadziemną bądź ich część, w których poziom podłogi co najmniej z jednej strony budynku znajduje się poniżej poziomu terenu;*

Kondygnacja nazywana potocznie „niskim parterem”, która również jest opisana w ten sposób w dokumentacji archiwalnej szpitala nie jest kondygnacją nadziemną zgodnie z ww. paragrafem 3. Pkt 17, 18 i 21. Ponieważ od strony południowej poziom niskiego parteru (lądowiska dla helikopterów ratowniczych) znajduje się pod poziomem przylegającego terenu 1,58m klasyfikujemy ją jako kondygnację podziemną piwnic.

Maszynownie i dojście techniczne klatki schodowej na dach znajdujące się w bloku E nie wlicza się do wyznaczania wysokości budynku zgodnie z ww. paragrafem warunków technicznych.

Blok B – Wysokość budynku liczymy zgodnie z poziomem wyznaczonym dla bloku A. Zgodnie z ww. paragrafem warunków technicznych wysokość bloku B wynosi 5,17m i jest zaliczany do budynków niskich. Ma dach wspólny z blokiem C.

Blok C – Wysokość budynku liczymy zgodnie z poziomem wyznaczonym dla bloku A. Zgodnie z ww. paragrafem warunków technicznych wysokość bloku B wynosi 5,17m i jest zaliczany do budynków niskich. Ma dach wspólny z blokiem B.

Blok D- Wysokość budynku liczymy od poziomu terenu przy wejściu, które stanowi również główne wejście do budynku głównego szpitala i jest 1,8m poniżej poziomu (wysokiego parteru) najniżej położonej kondygnacji nadziemnej. Wysokość bloku D wynosi 6,53m i jest zaliczany do budynków niskich.

Blok E – Podstawa bloku E jest trzykondygnacyjna. Część w której znajduje się klatka schodowa wraz z dźwigami osobowymi, towarowym i ratowniczym jest ośmiokondygnacyjna wraz z pomieszczeniem maszynowni dźwigu wysuniętą ponad stropodach wraz z dojściem technicznym klatki schodowej oznaczonej jako K1. Poziom terenu liczony jest w tym samym miejscu (opisany wyżej) jak dla bloku B i C, a stropodach z ociepleniem jest na wysokości +3,50m. Zatem wysokość części trzykondygnacyjnej bloku E wynosi 5,17m i jest budynkiem niskim. Część ośmiokondygnacyjna ma wysokość taką samą jak blok A, czyli wynosi 24,96m i jest budynkiem średniowysokim.

Blok F – Wysokość jest równa wysokości części bloku E, która jest trzykondygnacyjna i wynosi 5,17m. Zatem Blok F jest budynkiem niskim.

Blok G – Poziom terenu liczony dla wysokości jest taki sam jak dla Bloku C, jednak jest o jedną kondygnację niższy niż blok C. Zatem wysokość wynosi 5,17 i jest zaliczany do budynków niskich.

Budynek kuchni – Poziom terenu jest liczony według poziomu przy rampie od strony północnej budynku kuchni i jest on na poziomie -1,45m. Poziom stropodachu wraz z

ociepleniem jest na wysokości 3,00m. Wysokość budynku kuchni wynosi 4,45m i jest zaliczany do budynków niskich.

Na podstawie ww. uwarunkowań budynek główny szpitala jest budynkiem średniowysokim.

Ze względu na brak wydzielenia pożarowych obiektów szpitalny zaliczany jest do budynków średniowysokich, w jednej strefie pożarowej.

▪ Wyznaczenie ilości łóżek chorych w budynku głównym szpitala

- 1) Oddział chirurgii dziecięcej posiada 25 + 13 łóżek na zasadach hotelowych dla rodziców i opiekunów chcących towarzyszyć hospitalizowanym dzieciom
- 2) Oddział Chirurgii Ogólnej dysponuje 22 łózkami, w tym 5 łóżek w Pododdziale Onkologicznym i 9 łóżek Pododdział Urologii.
- 3) Oddział chirurgii urazowo- ortopedycznej dysponuje 25 łózkami
- 4) Oddział anestezjologii i intensywnej terapii wraz z laboratorium prowadzi leczenie i nadzór w 12-stanowiskowej sali nadzoru poznieczuleniowego w Bloku Operacyjnym,
- 5) Pododdział Dermatologiczny dysponuje 9 łózkami i usytuowany jest na II piętrze budynku głównego
- 6) Oddział dziecięcy posiada 15 łóżek dla dzieci do 3 lat i 28 łóżek dla dzieci powyżej 3 lat.
- 7) Strukturę oddziału kardiologicznego tworzą: oddział kardiologiczny mający 45 łóżek, w tym pododdział intensywnego nadzoru kardiologicznego mający 8 monitorowanych łóżek i pododdział rehabilitacji kardiologicznej mający 6 łóżek.
- 8) Oddział laryngologii posiada około 20 łóżek.
- 9) Oddział nefrologiczny ma 5 łóżek hospitalizacyjnych a oddział stacji dializ 15 stanowisk dializacyjnych
- 10) W Oddziale Neonatologicznym znajduje się 17 łóżek, w tym 3 stanowiska intensywnej opieki medycznej
- 11) Oddział neurologiczny dysponuje 36 łózkami w tym 4 łózkowa sala intensywnego nadzoru neurologicznego
- 12) Oddział obserwacyjno- zakaźny posiada około 20 łóżek.
- 13) Oddział okulistyki dysponuje dziesięcioma, dwu łózkowymi salami chorych.
- 14) Oddział położniczo- ginekologiczny dysponuje 36 łózkami.
- 15) Oddział Onkologiczno-Hematologiczny liczy 32 łóżka oraz 7 stanowisk do chemioterapii dziennej.
- 16) W strukturach oddziału wewnętrznego z 20 łózkami mieści się pododdział dermatologiczny, który zapewnia diagnostykę i leczenie pacjentom ze schorzeniami skórными. Pododdział dysponuje 8 łózkami.

W całym kompleksie szpitala znajduje się 677 łóżek i jest 1291 pracowników.

W budynku głównym szpitala znajduje się około 438 łóżek szpitalnych.

W analizowanym bloku A (w związku z przebudowami oddziałów wymienionych wyżej) szpitala jest około 309 łóżek szpitalnych i może przebywać równocześnie 600 osób włącznie z pracownikami szpitala. Pracowników szpitala obsługujących oddziały szpitalne w bloku A jest około 150. Na każdej kondygnacji z oddziałami szpitalnymi przypada około 20 pracowników szpitala. Resztę stanowią pracownicy mający miejsce pracy na kondygnacji piwnic -3,30m (niski parter), którzy stanowią personel w pomieszczeniach towarzyszących jak pomieszczenia magazynów druków, bufet, sekcja zaopatrzenia, sekcje inwestycji i inne.

- Definicja klasy odporności pożarowej budynku i odporności ogniowej elementów oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Zgodnie z :

[9]

§ 209. 1. Budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe w rozumieniu § 226, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, dzieli się na:

1) mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej charakteryzowane kategorią zagrożenia ludzi, określane dalej jako ZL;

2) produkcyjne i magazynowe, określane dalej jako PM;

3) inwentarskie (służące do hodowli inwentarza), określane dalej jako IN.

2. Budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe, określane jako ZL, zalicza się do jednej lub

do więcej niż jedna spośród następujących kategorii zagrożenia ludzi:

1) ZL I – zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi

użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się;

2) ZL II – przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale,

żłobki, przedszkola, domy dla osób starszych;

3) ZL III – użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II;

4) ZL IV – mieszkalne;

5) ZL V – zamieszkania zbiorowego, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II.

Budynek główny szpitala zaliczamy do ZL II kategorii zagrożenia ludzi.

Istniejący budynek kuchni zaliczamy do ZL III kategorii zagrożenia ludzi.

Zgodnie z:

[9] § 212. 1. Ustanawia się pięć klas odporności pożarowej budynków lub ich części, podanych w kolejności od najwyższej do najniższej i oznaczonych literami: „A”, „B”, „C”, „D” i „E”, a scharakteryzowanych w § 216.

2. Wymaganą klasę odporności pożarowej dla budynku, zaliczonego do jednej kategorii ZL, określa poniższa tabela:

| Budynek            | ZL II | ZL III |
|--------------------|-------|--------|
| średniowysoki (SW) | „B”   | „B”    |

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku szpitala „B”.

Zgodnie z:

[9] § 216. pkt. 1 Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać, z zastrzeżeniem § 213 oraz § 237 ust. 9, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

| Klasa odporność i pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5) *)</sup> |                   |                     |                                     |                                 |                                |
|-------------------------------------|--|-------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
|                                     | główna konstrukcja nośna                                     | konstrukcja dachu | strop <sup>1)</sup> | Ściana Zewnętrzna <sup>1), 2)</sup> | ściana wewnętrzna <sup>1)</sup> | przekrycie dachu <sup>3)</sup> |
| 1                                   | 2  | 3                 | 4                   | 5                                   | 6                               | 7                              |
| „B”                                 | R 120  | R 30              | REI 60              | EI 60 (o↔i)                         | EI 30 <sup>4)</sup>             | RE 30                          |



<sup>\*)</sup> Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

*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.,*

*(–) – nie stawia się wymagań.*

<sup>1)</sup> *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.*

<sup>2)</sup> *Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.*

<sup>3)</sup> *Wymagania nie dotyczą naświetli 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.*

<sup>4)</sup> *Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.*

*5. W ścianach zewnętrznych budynku ZL II dopuszcza się, z zastrzeżeniem ust. 8, zastosowanie izolacji cieplnej palnej, jeżeli osłaniająca ją od wewnątrz okładzina jest niepalna i ma klasę odporności ogniowej co najmniej:*

*1) w budynku klasy odporności pożarowej „B” – E I 60;*

*i*

*§ 232. pkt. 4 Wymagana klasa odporności pożarowej „B”, wyznacza zastosowanie elementów*

*nierozprzestrzeniających ognia NRO o następujących klasach odporności ogniowej:*

| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej                 |              |   |                                       |                                  |
|------------------------------------|---|--------------|---|---------------------------------------|----------------------------------|
|                                    | elementów oddzielenia przeciwpożarowego   |              | drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych | drzwi z przedsionka przeciwpożarowego |                                  |
|                                    | ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL | stropów w ZL |   | na korytarz i do pomieszczenia        | na klatkę schodową <sup>*)</sup> |
| B                                  | R E I 120                                 | R E I 60     | E I 60  | E I 30                                | E 30                             |

<sup>\*)</sup> *Dopuszcza się osadzenie tych drzwi w ścianie o klasie odporności ogniowej, określonej dla drzwi w kol. 6, znajdującej się między przedsionkiem a klatką schodową.*

*§ 249. 1. Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej lub pochylni powinny mieć klasę odporności ogniowej określoną zgodnie z § 216, jak dla stropów budynku.*

*3. Biegi i spoczniki schodów oraz pochylnie służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej:*

1) w budynkach o klasie odporności pożarowej „A”, „B” i „C” – R 60;

Wymagana klasa odporności pożarowej B wyznacza klasę odporności ogniowej elementów nierozprzestrzeniających ognia NRO o następujących klasach odporności ogniowej:

| LP | Elementy budynku  | Klasa odporności pożarowej „B” |
|----|---|--------------------------------|
| 1  | Główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciąg, ramy) | R 120                          |
| 2  | Stropy  | REI 60                         |
| 3  | Ściany zewnętrzne                                       | EI 60 (o↔i)                    |
| 4  | Ściany wewnętrzne                                       | E I 30                         |
| 5  | Konstrukcja dachu                                       | R 30                           |
| 6  | Przekrycie dachu  | RE 30                          |
| 7  | Biegi i spoczniki klatki schodowej                      | R 60                           |
| 8  | Obudowa klatki schodowej                                | REI 60                         |

Oznaczenia użyte 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 – izolacja ogniowa (w minutach), określona jw.

▪ Opis istniejących elementów konstrukcyjnych

Główne elementy konstrukcyjne budynku stanowią żelbetowe, poprzeczne ramy zmontowane z prefabrykatów typu H. Wysokość kondygnacji powtarzalnej wynosi 330cm. Ramy H zbudowane są w poprzek budynku w rozpiętościach 6m + 3,3m + 6m i rozstawione są co 6,60 metra. Sztywność układu konstrukcyjnego zapewnia m.in. obudowa żelbetowa szybów dźwigowych.

Stropy prefabrykowane Ackermana o rozpiętości 6m i grubości 25cm z 5cm na warstwy posadzkowe.

Ściany osłonowe warstwowe prefabrykowane żelbetowe o warstwach: 8cm żelbet, 6cm styropian, 6cm żelbet.

Ściany zewnętrzne z lekkiego betonu grubości 24cm z wmurowaną od wewnątrz ścianką 6,5cm z cegły dziurawki.

Ściany te zostały ocieplone wtórnie styropianem grubości 6cm.

Stropodach wentylowany oparty na stropie z płytami korytkowymi na ścianach ażurowych z papą na lepiku. Stropodach został docieplony wełną mineralną metodą wtryskową 20 cm

Ściany działowe wykonane z cegły dziurawki.

Klatki schodowe zbudowane z elementów prefabrykowanych żelbetowych.

Wniosek: Wszystkie elementy budynków spełniają wymagania klasy odporności ogniowej B.

- Wyposażenie obiektu w instalacje techniczne

Budynek jest wyposażony w:

- 13) Instalacje wody ciepłej i zimnej
- 14) Instalację hydrantową – 8 hydrantów DN80 – Obiekt posiada własną hydrofornię
- 15) Instalację kanalizacji sanitarnej
- 16) Instalacje elektryczne
- 17) Instalacje wentylacji grawitacyjnej
- 18) Instalacje centralnego ogrzewania
- 19) Instalacje gazów medycznych
- 20) Instalacje gazu ziemnego do budynku kuchni
- 21) Instalacja odgromowa
- 22) Instalacja SSP – część budynku, instalacja częściowo sprawna technicznie
- 23) Oświetlenie ewakuacyjne w bloku A – bez uwag zgodnie z protokołem z 20.09.2019
- 24) System monitoringu Pożarowego

Budynek główny szpitala nie jest wyposażony w system DSO

W budynku z powodu braku podziału na strefy pożarowe nie występują przepusty zabezpieczone przeciwpożarowo.

Istniejące instalacje źródła ciepła

Wszystkie instalacje grzewcze zainstalowane są w niezależnym budynku kotłowni szpitalnej oznaczonej na projekcie zagospodarowania terenu jako nr 7. Woda ciepła technologiczna oraz użytkowa przesyłane są do poszczególnych budynków za pomocą wewnętrznej sieci ciepłowniczej. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej stanowi 6 boilerów Horicel, których pojemność wynosi 500 l, a ich wydajność jednostkowa równa jest 1351 litra na godzinę przy temperaturze wody grzewczej 70 °C i wytwarza około 8000 litrów ciepłej wody do 40 °C. Część technologiczna szpitala jest zaopatrywana przez 2 kotły parowe Turbomat RN typ 19037/28, wybudowane w 1999 roku o wydajności pary 3 000 kg/h i ciśnieniu 10 bar każdy. Urządzenia są wyposażone w palniki olejowo gazowe GL9/1-D o mocy od 500 do 3600 kW. Kotły są wyposażone w palniki GL9/1-D o mocy od 500 do 3600 kW. Urządzenia są wyposażone w ekonomizery, których powierzchnia wymiany ciepła wynosi 110 m<sup>2</sup> i o mocy równej 300 KW. Urządzenia pracują w układzie zamkniętym. Zabezpieczone są przed nadmiernym wzrostem ciśnienia poprzez zawory bezpieczeństwa SI3101. Kompensacja wody w kotłach zachodzi dzięki naczyniom zamkniętych produkcji REFLEX typu Termopress, których pojemność wynosi 300 litrów. Urządzenia posiadają rekuperatory, których powierzchnia wymiany ciepła wynosi 120 m<sup>2</sup>, a ich moc wynosi 280 kW.. Praca kotłów jest obsługiwana przez automatykę, która zapewnia utrzymanie temperatury wody na odpowiednim poziomie. Po analizie kotłów, ich sprawność wynosi 94,2% i 94,5%.

Na analizowanej działce znajdują się również zespół kolektorów słonecznych od strony wschodniej, które oznaczono na rysunku zagospodarowania terenu. Urządzenia spełniają swoją rolę pokrywając zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową. Zespół składa się z 329 sztuk typu Vitosol-200-F-SVE producenta Viessmann, których powierzchnia wynosi 2,30 m<sup>2</sup>. Zysk z instalacji kolektorów słonecznych wynosi 284,61 MWh na rok.

- Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących

Budynek główny szpitala znajduje się w odległości :

- 58,24 m od ulicy Powstańców Wielkopolskich

- 163,84 m od ulicy Pułtuskiej
  - 95,34 m od najbliższego budynku mieszkalnego wielorodzinnego znajdującego się po drugiej stronie ulicy Powstańców Wielkopolskich
  - 40,68 m od lotniska dla helikopterów ratowniczych zlokalizowanego na działce ze strony południowej budynku głównego
- Budynek główny szpitala nie zagraża pod względem pożarowym budynkom znajdujących się na sąsiednich działkach.

- Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

W analizowanym budynku szpitalnym nie przewiduje się stosowania substancji palnych, materiałów klasyfikowanych jako niebezpiecznych pożarowo lub innych zagrażających życiu. Materiały palne wykorzystywane w budynku szpitalnym to tylko te, które są związane z użytkowaniem obiektu ZLII oraz materiały przechowywane w magazynach zlokalizowanych na niskim parterze. Są to m.in. wyposażenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, wyposażenie sal chorych, apteki, szatni i inne. Gęstość obciążenia ogniowego w tych pomieszczeniach z założenia nie może przekroczyć 500 MJ/m<sup>2</sup>. W budynku istnieje instalacja tlenowa z zaworem.

- Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku szpitala nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

- Zastosowanie stałych i półstałych urządzeń gaśniczych i instalacji sygnalizacyjno- alarmowej w obiekcie oraz sposoby poddawania ich przeglądowi technicznemu i czynności konserwacyjnym; Wyposażenie budynku w gaśnice

W obiekcie nie znajdują się stałe urządzenia gaśnicze.

W obiekcie znajdują się w niektórych miejscach gaśnice proszkowe wraz z hydrantami.

| INSTALACJA                            | WYMAGANY CZAS | RODZAJ CZYNNOŚCI   |
|---------------------------------------|---------------|--|
| HYDRANTY WEWNĘTRZNE                   | CO ROKU       | OKRESOWE<br>CZYNNOŚCIKONSERWACYJNE   |
| HYDRANTY ZEWNĘTRZNE                   | CO ROKU       | OKRESOWE<br>CZYNNOŚCIKONSERWACYJNE   |
| PRZECIWPÓŻAROWY<br>WYŁĄCZNIK<br>PRĄDU | CO ROKU       | OKRESOWE<br>CZYNNOŚCIKONSERWACYJNE   |
| URZĄDZENIA SYGNALIZACJI<br>POŻAROWEJ  | CO ROKU       | OBSŁUGA CODZIENNA<br>OBSŁUGA MIESIĘCZNA<br>OBSŁUGA KWARTALNA<br>OBSŁUGA ROCZNA |
| OŚWIETLENIE AWARYJNE I<br>EWAKUACYJNE | CO ROKU       | OKRESOWE<br>CZYNNOŚCIKONSERWACYJNE   |
| GAŚNICE                               | CO ROKU       | OKRESOWE<br>CZYNNOŚCIKONSERWACYJNE   |
| PRZEWODY WENTYLACYJNE                 | CO ROKU       | OKRESOWE<br>CZYNNOŚCIKONSERWACYJNE   |
| INSTALACJA ELEKTRYCZNA                | CO 5 LAT      | OKRESOWE<br>CZYNNOŚCIKONSERWACYJNE   |
| INSTALACJA ODGROMOWA                  | CO ROKU       | OKRESOWE<br>CZYNNOŚCIKONSERWACYJNE   |
|                                       | CO 5 LAT      | BADANIA PODSTAWOWE I<br>POMIARYOPORNOŚCI                                       |

- Lokalizacja pomieszczenia obsługi urządzeń przeciwpożarowych

W obiekcie znajduje się Centrala ppoż POLON 6000. Budynek jest częściowo objęty instalacją SSP. Sygnały centrali pożarowych są monitorowane i przesyłane do Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Ciechanowie.

- Istniejący podział budynku na strefy pożarowe

Podział bloku B został zdefiniowany dla niżej wymienionych zadań:

Blok B – niski parter, gdzie mieści się oddział stacji dializ został w projekcie przebudowy stacji dializ z kwietnia 2018 roku zakwalifikowany jako jedna strefa pożarowa ZLII według opisu ppoż. do ww. projektu autorstwa Rzecznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Grzegorz Kniefel (upr. nr 435/2001) i uznaje się, że przebudowa została wykonana zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami.

Blok B – wysoki parter, gdzie mieści się dział Laboratorium został w projekcie „Przebudowa istniejącego zakładu diagnostyki Laboratoryjnej” z 30.04.2019 roku zakwalifikowany jako jedna strefa pożarowa kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

Blok B - wysoki parter, gdzie mieści się Apteka szpitalna została w projekcie „Przebudowa istniejącej Apteki szpitalnej” z 30.04.2019 roku zakwalifikowany jako jedna strefa pożarowa kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

Obiekt szpitala znajduje się w jednej strefie pożarowej ZL II + ZL III o powierzchni wewnętrznej dla:

budynku głównego szpitala wynosi około 24 500 m<sup>2</sup>.

analizowanego bloku A wynosi około 11 900 m<sup>2</sup>.

Dla budynku średniowysokiego kwalifikowanego do ZL II + ZL III

kategorii zagrożenia ludzi dopuszczalna strefa pożarowa wynosi 3500 m<sup>2</sup>.

Dodatkowo w budynku wielokondygnacyjnym ZL II o powierzchni powyżej 750 m<sup>2</sup>

naależy wydzielić na każdej kondygnacji dodatkowo strefę pożarową do której można przenieść pacjentów w przypadku zagrożenia.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej została przekroczona. Żaden szyb windowy nie jest wydzielony pożarowo, ani nie jest wyposażony w urządzenia służące do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu. Żadna klatka schodowa nie jest wydzielona pożarowo, ani nie jest wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu. Żaden szacht elektryczny i hydrauliczny nie jest wydzielony pożarowo.

Docelowy podział na strefy pożarowe dla zadań wymienionych na stronie tytułowej jest przedstawiony na oddzielnym rysunku wraz z ich opisem i jest załączony do niniejszego opisu.

- Ewakuacja osób niepełnosprawnych z budynku

Z powodu rażących niezgodności opracowywanego budynku szpitala ze względu na warunki ochrony przeciwpożarowej oraz na kategorię zagrożenia ludzi budynku ZLII i obecność osób niepełnosprawnych wraz z osobami z ograniczoną możliwością

poruszania się zaleca się wyposażenie każdego oddziału w krzesła „evac” służące do ewakuacji chorych w pozycji siedzącej po schodach.

- Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego

Dla obiektu została opracowana Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego przez insp. Ds. ppoż. – Ireneusz Sierpiński z dnia 06.09.2019 roku. Po zrealizowaniu ww. zadań należy opracować nową Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, która jest wymagana w myśl § 6. ust. 1, Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. Z 2010r., Nr 109, poz. 719/ uwzględniając wszystkie zmiany realizowane etapami w zakresie budowlanym oraz zainstalowanych urządzeń przeciwpożarowych i współpracujących systemów zabezpieczeń.

- Zasady ustalania wymiarów

- Zgodnie z „warunkami technicznymi” wymagane wymiary należy rozumieć jako uzyskane z uwzględnieniem wykończenia powierzchni elementów budynku, w odniesieniu do szerokości drzwi jako wymiary w świetle ościeżnicy.
- Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy.
- Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi.

- Niezgodności z obowiązującymi przepisami dotyczącymi

Budynek główny szpitala wraz z blokiem A nie spełnia wymaganych przepisów zawartych w rozporządzeniach odnośnie ochrony przeciwpożarowej. W 2009 roku Najwyższa Izba Kontroli, Delegatura w Lublinie opracowała spis wszystkich szpitali, które nie spełniają przepisów przeciwpożarowych obowiązujących na tamten czas oraz nieprawidłowości. Jednym z wymienionych szpitali jest Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie, którego opracowanie dotyczy. Od tamtej pory nie stwierdzono poprawy warunków przeciwpożarowych.

16. Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 8 kwietnia 2019 roku. (Dz. U. Nr 75, poz. 690)

Wszystkie rozwiązania projektowe należy wykonać i odebrać razem z odbiorem przebudów oddziałów wymienionych na stronie tytułowej. Zabrania się etapowania rozwiązań projektowych dot. przepisów przeciwpożarowych.

Zgodnie z

*Rozporządzenie ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej § 4 pkt 2 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej przedstawia się w projekcie budowlanym w całości lub w części, w zależności od rodzaju rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano -instalacyjnego i od zakresu ich występowania w obiekcie budowlanym.*

Podsumowanie:

Niniejsze warunki przeciwpożarowe są opracowane dla bloku A, który obejmuje zakres zadań przedstawionych na stronie tytułowej, co jest zgodne z ww. przepisem.

Budynek szpitalny, Blok A zakwalifikowano jako budynek średniowysoki, kategorii zagrożenia ludzi ZLII.

[9] § 26. 4. *Na działkach budowlanych przeznaczonych dla szpitali i sanatoriów, niezależnie od zasilania z sieci, należy zapewnić dodatkowo własne ujęcie wody oraz własne źródło energii elektrycznej i ciepłej.*

Podsumowanie:

Działka budowlana posiada własne ujęcie wody i źródło energii elektrycznej i ciepłej.

[9] § 39. *Na działkach budowlanych, przeznaczonych pod zabudowę wielorodzinną, budynki opieki zdrowotnej (z wyjątkiem przychodni) oraz oświaty i wychowania co najmniej 25% powierzchni działki należy urządzić jako powierzchnię terenu biologicznie czynnego, jeżeli inny procent nie wynika z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.*

Podsumowanie:

Powierzchnia działki ew. nr. 4306/28 wynosi 115 684,00 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia biologicznie czynna dla wszystkich zadań wymienionych na stronie tytułowej – bez zmian

Powierzchnia biologicznie czynna wynosi 49 469,35 m<sup>2</sup>.

Procent powierzchni biologicznie czynnej z całej działki wynosi 42% i jest zgodna z ww. przepisem.

[9] § 42. 1. *Bramy i furtki w ogrodzeniu nie mogą otwierać się na zewnątrz działki.*

2. *Furtki w ogrodzeniu przy budynkach mieszkalnych wielorodzinnych i budynkach użyteczności publicznej nie mogą utrudniać dostępu do nich osobom niepełnosprawnym poruszającym się na wózkach inwalidzkich.*

Podsumowanie:

Istniejące bramy i furtki bez zmian. Dostęp do działki i budynków podmiotu leczniczego jest zapewniony dla osób niepełnosprawnych.

[9] § 46. *Budynek mieszkalny, zamieszkania zbiorowego, opieki zdrowotnej, opieki społecznej i socjalnej, oświaty, nauki, zakładu żywienia, produkcji i handlu żywnością, a także inne budynki, jeżeli są wyposażone w wanny, natryski lub umywalki, powinny mieć indywidualną lub centralną instalację ciepłej wody. Warunek doprowadzenia ciepłej wody do umywarek nie dotyczy budynków w zabudowie zagrodowej i rekreacji indywidualnej.*

Podsumowanie:

Budynek posiada centralną instalację ciepłej wody.

[9] § 48. 1. *Każdy budynek przeznaczony na pobyt ludzi oraz inne budynki, w których w trakcie użytkowania powstają odpady i nieczystości stałe, powinny mieć miejsca przystosowane do czasowego gromadzenia tych odpadów i nieczystości, usytuowane w samym budynku lub w jego otoczeniu.*

Podsumowanie:

Budynek posiada pomieszczenia dla odpadów komunalnych i medycznych. Dostęp zapewniony jest od zewnątrz dla firmy odbierającej odpady.

[9] § 54. 1.) *Budynek użyteczności publicznej, budynek mieszkalny wielorodzinny, budynek zamieszkania zbiorowego, z wyłączeniem budynków zamieszkania zbiorowego na terenach zamkniętych, oraz każdy inny budynek mający najwyższą kondygnację z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt więcej niż 50 osób, w których różnica poziomów posadzek pomiędzy pierwszą a najwyższą kondygnacją nadziemną, niestanowiącą drugiego poziomu w mieszkaniu dwupoziomowym, przekracza 9,5 m, a*

*także mający dwie lub więcej kondygnacji nadziemnych budynek opieki zdrowotnej i budynek opieki społecznej, należy wyposażyć w dźwig osobowy.*

*2. W budynku mieszkalnym wielorodzinnym, budynku zamieszkania zbiorowego oraz budynku użyteczności publicznej, wyposażanym w dźwigi, należy zapewnić dojazd z poziomu terenu i dostęp na wszystkie kondygnacje użytkowe osobom niepełnosprawnym.*

*3. W przypadku wbudowywania lub przybudowywania szybu dźwigowego do istniejącego budynku dopuszcza się usytuowanie drzwi przystankowych na poziomie spocznika międzypiętrowego, jeżeli zostanie zapewniony dostęp do kondygnacji użytkowej osobom niepełnosprawnym.*

Podsumowanie:

Blok E posiada zespół dźwigów osobowych dostępnych z głównej komunikacji szpitala, skąd jest możliwość wyjścia z bloku A po stronie południowej na pochylnię dla osób niepełnosprawnych i schody zewnętrzne. Stamtąd jest bezpośredni dostęp do przebudowywanej drogi pożarowej i lotniska dla ekip ratowniczych. Komunikacja zapewniona jest również w drugą stronę na północ w kierunku bloku D – główne wejście, gdzie również zlokalizowana jest istniejąca pochylnia dla osób niepełnosprawnych. Jeden z dźwigów przeznaczony jest dla ekip ratowniczych, który nie jest wymagany dla budynków średniowysokich.

*[9] § 56. Budynek mieszkalny wielorodzinny, budynek zamieszkania zbiorowego i budynek użyteczności publicznej powinien być wyposażony w instalację telekomunikacyjną, a w miarę potrzeby również w inne instalacje, takie jak: telewizji przemysłowej, sygnalizacji dzwonekowej lub domofonowej, w sposób umożliwiający zapewnienie ochrony instalacji przed dostępem osób nieuprawnionych.*

Podsumowanie:

Blok A budynku głównego szpitala wyposażony jest w instalację telekomunikacyjną, telewizji oraz sygnalizacji dzwonekowej i domofonowej.

*[9] § 57. 1. Pomieszczenie przeznaczone na pobyt ludzi powinno mieć zapewnione oświetlenie dzienne, dostosowane do jego przeznaczenia, kształtu i wielkości, z uwzględnieniem warunków określonych w § 13 oraz w ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy.*

*2. W pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi stosunek powierzchni okien, liczonej w świetle ościeżnic, do powierzchni podłogi powinien wynosić co najmniej 1:8, natomiast w innym pomieszczeniu, w którym oświetlenie dzienne jest wymagane ze względów na przeznaczenie – co najmniej 1:12.*

*§ 59. 1. Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi oraz do ruchu ogólnego (komunikacji) powinny mieć zapewnione oświetlenie światłem sztucznym odpowiednio do potrzeb użytkowych.*

*2. Ogólne oświetlenie światłem sztucznym pomieszczenia przeznaczonego na stały pobyt ludzi powinno zapewniać odpowiednie warunki użytkowania całej jego powierzchni.*

*3. Oświetlenie światłem sztucznym połączonych ze sobą pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi oraz do ruchu ogólnego (komunikacji) nie powinno wykazywać różnic natężenia, wywołujących olśnienie przy przejściu między tymi pomieszczeniami.*

Podsumowanie:

Zaprojektowane pomieszczenia dla zadań wymienionych na stronie tytułowej zapewniono odpowiednio oświetlenie dzienne zgodne z ww. przepisami.

*[9] § 61. 1. Położenie drzwi wejściowych do budynku oraz kształt i wymiary pomieszczeń wejściowych powinny umożliwiać dogodne warunki ruchu, w tym również osobom niepełnosprawnym.*

Podsumowanie:



Istniejące i zaprojektowane nowe wejścia do budynku spełniają ww. przepisy i umożliwiają dogodne warunki ruchu dla osób niepełnosprawnych.

[9] § 62. 1. Drzwi wejściowe do budynku i ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych oraz do mieszkań powinny mieć w świetle ościeżnicy co najmniej: szerokość 0,9 m i wysokość 2 m. W przypadku zastosowania drzwi zewnętrznych dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego nie może być mniejsza niż 0,9 m.

[9] § 63. Wejścia z zewnątrz do budynku i pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi należy chronić przed nadmiernym dopływem chłodnego powietrza przez zastosowanie przedsionka, kurtyny powietrznej lub innych rozwiązań nieutrudniających ruchu. Wymagania te nie dotyczą dodatkowych wejść nieprzewidzianych do stałego użytkowania.

[9] § 64. Wejście do budynku i do każdej klatki schodowej powinno mieć elektryczne oświetlenie zewnętrzne. Nie dotyczy to budownictwa zagrodowego i rekreacyjnego.

Podsumowanie:

Istniejące i zaprojektowane nowe wejścia do budynku spełniają ww. przepisy.

[9] § 71. 4. Krawędzie stopni schodów w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych i użyteczności publicznej powinny wyróżniać się kolorem kontrastującym z kolorem posadzki.

Podsumowanie:

Zaprojektowano pasy PVC na całej długości wyraźnie kontrastujące z posadzką.

[9] § 72. 1. Wysokość pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna odpowiadać wymaganiom określonym w poniższej tabeli, jeżeli przepisy odrębne, w tym dotyczące pomieszczeń pracy i pomieszczeń służby zdrowia, nie określają innych wymagań:

| Rodzaj pomieszczenia (sposób użytkowania)   | Minimalna wysokość w świetle (m) |
|---|----------------------------------|
| Pomieszczenia do pracy**), nauki i innych celów, w których nie występują czynniki uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia, przeznaczone na stały lub czasowy pobyt: |                                  |
| a) nie więcej niż 4 osób  | 2,5                              |
| b) więcej niż 4 osób  | 3,0                              |

Podsumowanie:

Przebudowywane pomieszczenia mają 3m wysokości netto pomiędzy posadzką a powierzchnią sufitu i spełniają ww. przepisy.

[9] § 74. W budynku użyteczności publicznej pomieszczenia ogólnodostępne ze zróżnicowanym poziomem podłóg powinny być przystosowane do ruchu osób niepełnosprawnych.

Podsumowanie:

Przebudowywane pomieszczenia w istniejącym budynku kuchni na cel strefy zakaźnej oddziału dziecięcego zlokalizowane są 50cm poniżej poziomu posadzki istniejącego oddziału dziecięcego bloku A. Dla przystosowania obu przestrzeni i skomunikowania ich projektuje się pochylnię o spadku 8% dla transportu części magazynowych, łóżek i innych. Zastosowane rozwiązania są zgodne z ww. przepisami i odrębnymi.

[9] § 81. 1. *Kabina natryskowa niezamknięta, stanowiąca wydzieloną część pomieszczeń natrysków i umywalni zbiorowych, powinna mieć powierzchnię nie mniejszą niż 0,9 m<sup>2</sup> i szerokość co najmniej 0,9 m.*

2. *Kabina natryskowa zamknięta, wydzielona ściankami na całą wysokość pomieszczenia, powinna mieć powierzchnię nie mniejszą niż 1,5 m<sup>2</sup> i szerokość co najmniej 0,9 m oraz być wyposażona w wentylację mechaniczną wywiewną.*

3. *Kabina natryskowa zamknięta, z urządzeniami przystosowanymi do korzystania przez osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach inwalidzkich, powinna mieć powierzchnię nie mniejszą niż 2,5 m<sup>2</sup> i szerokość co najmniej 1,5 m oraz być wyposażona w urządzenia wspomagające, umożliwiające korzystanie z kabiny zgodnie z przeznaczeniem.*

4. *Bezpośrednio przy kabinach natryskowych i umywalniach zbiorowych powinna znajdować się kabina ustępowa.*

Podsumowanie:

Wszystkie kabiny natryskowe zaprojektowane zgodnie z ww. przepisami. Zaprojektowane jako niezamknięte o wymiarach 0,9x1m z powierzchnią 0,9m<sup>2</sup>. Dla ochrony urządzeń przed wodą zlokalizowanych w pobliżu takich jak umywalki, miski ustępowe i inne zaprojektowano dla każdej kabiny zasłonę prysznicową o wysokości 2m.

[9] § 96. 1. *Pomieszczenie techniczne, w którym są zainstalowane urządzenia emitujące hałasy lub drgania, może być sytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, pod warunkiem zastosowania rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych, zapewniających ochronę sąsiednich pomieszczeń przed uciążliwym oddziaływaniem tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami § 323 ust. 2 pkt 2 i § 327 oraz Polskich Norm dotyczących dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach oraz oceny wpływu drgań na budynki i na ludzi w budynkach.*

2. *Podpory, zamocowania i złącza urządzeń, o których mowa w ust. 1, powinny być wykonane w sposób uniemożliwiający przenoszenie niedopuszczalnego hałasu i drgań na elementy budynku i instalacje.*

Podsumowanie:

Pomieszczenia techniczne zostały zaprojektowane ze ścianami na szkieletie metalowym z dwuwarstwową okładziną z płyt gipsowo-kartonowych REI120, grubość 15 cm, R A,1 = 60dB, typ ściany Nida 150A100/Ogień+ lub równoważny. Wszystkie urządzenia techniczne należy odpowiednio mocować do części budowlanych budynku poprzez odpowiednie odizolowanie od podłoża podkładami gumowymi. Połączenia ze ścianami doposażyć w odpowiednie wieszaki i podkładki amortyzujące, które uniemożliwią przenoszenie drgań i dźwięku poprzez ściany. Gdy po wybudowaniu ścian i przygotowaniu posadzek i sufitów wraz z ulokowaniem wyposażenia poziom hałasu będzie przekraczał dopuszczalne wartości, należy przeprowadzić analizę i badanie hałasu i izolacji akustycznej przez osobę o odpowiednim doświadczeniu i uprawnieniach.

[9] § 193. 1. *W budynkach, o których mowa w § 54 ust. 1 i 2, liczbę i parametry techniczno-użytkowe dźwigów należy ustalać z uwzględnieniem przeznaczenia budynku, jego wysokości oraz liczby i rodzaju użytkowników.*

2. *Co najmniej jeden z dźwigów służących komunikacji ogólnej w budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, a także w każdej wydzielonej w pionie, odrębnej części (segmentie) takiego budynku, powinien być przystosowany do przewozu mebli, chorych na noszach i osób niepełnosprawnych.*

2a. *Kabina dźwigu osobowego dostępna dla osób niepełnosprawnych powinna mieć szerokość co najmniej 1,1 m i długość 1,4 m, poręcze na wysokości 0,9 m oraz tablicę przyzywową na wysokości od 0,8 m do 1,2 m w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od naroża kabiny z dodatkowym oznakowaniem dla osób niewidomych i informacją głosową.*

4. Dźwigi przeznaczone dla ekip ratowniczych powinny spełniać wymagania określone w [9] § 253 oraz w przepisach odrębnych dotyczących ochrony przeciwpożarowej.

2. Dojście do dźwigu dla ekip ratowniczych powinno prowadzić przez przedsionek przeciwpożarowy spełniający wymagania określone w § 232.

3. Ściany i stropy szybu dźwigu dla ekip ratowniczych powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą jak dla stropów budynku, zgodnie z § 216.

4. Szyb dźwigu dla ekip ratowniczych powinien być wyposażony w urządzenia zapobiegające zadymieniu.

[9] § 194. 1. Dostęp do dźwigu powinien być zapewniony z każdej kondygnacji użytkowej. Nie dotyczy to kondygnacji nadbudowanej lub powstałej w wyniku adaptacji strychu na cele mieszkalne lub inne cele użytkowe.

2. Różnica poziomów podłogi kabiny dźwigu, zatrzymującego się na kondygnacji użytkowej, i posadzki tej kondygnacji przy wyjściu z dźwigu nie powinna być większa niż 0,02 m.

[9] § 195. Odległość pomiędzy zamkniętymi drzwiami przystankowymi dźwigu a przeciwległą ścianą lub inną przegrodą powinna wynosić co najmniej:

3) dla dźwigów szpitalnych i towarowych – 3 m.

Podsumowanie:

Istniejące dźwigi zlokalizowane w bloku E przystosowane są do przewozu osób chorych na łóżkach szpitalnych oraz przewozu żywności i innych i spełniają ww. przepisy. Dźwig dla ekip ratowniczych został przystosowany do użytku w 2019 roku, który nie jest wymagany dla budynków średniowysokich.

Dla zadania przebudowy i rozbudowy oddziału dziecięcego w strefie zakaźnej projektuje się dźwig szpitalny o wymiarach wew. 1,1x1,4m przystosowany do przewozu osób chorych na łóżkach szpitalnych oraz ewentualnego przewozu części magazynowych. Projektuje się przystanki na poziomie istniejącej przebudowywanej kuchni -0,5m, poziom terenu -1,45m oraz poziom piwnic -3.80m. Zamontować windę zgodną z opisem i ww. przepisami.

[9] § 197. 1. Zespoły napędowe dźwigu powinny być zamocowane w sposób uniemożliwiający przenoszenie się drgań na konstrukcję budynku.

3. Maszynownia dźwigów powinna być wyposażona w urządzenia umożliwiające podnoszenie elementów instalacji dźwigowych.

[9] § 198. 2. Szyby dźwigu powinny być wykonane z materiałów niepylących lub być zabezpieczone powłoką niepylącą.

[9] § 200. W szpitalach i budynkach opieki społecznej każdy dźwig powinien być umieszczony w odrębnym szybie.

[9] § 201. W szymbach dźwigowych można umieszczać wyłącznie urządzenia i przewody związane z pracą i konserwacją dźwigu.

Podsumowanie:

Wykonawca ma za zadanie zapoznanie się z istniejącymi dźwigami zlokalizowanymi w Bloku E i stwierdzenie wszelkich nieprawidłowości oraz ich poprawę. Zamocowanie powinny być uniemożliwiające przenoszenie drgań na konstrukcję budynku. W razie potrzeby należy dostosować szyby dźwigowe do ww. przepisów i odrębnych.

[9] § 204. 1. Konstrukcja budynku powinna spełniać warunki zapewniające nieprzekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji.

5. Wzniesienie budynku w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu budowlanego nie może powodować zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników tego obiektu lub obniżenia jego przydatności do użytkowania.

§ 206. 1. W przypadku, o którym mowa w § 204 ust. 5, budowa powinna być poprzedzona ekspertyzą techniczną stanu obiektu istniejącego, stwierdzającego jego stan bezpieczeństwa i przydatności do użytkowania, uwzględniającą oddziaływania wywołane wzniesieniem nowego budynku.

Podsumowanie:

Zaprojektowana rozbudowa istniejącego budynku kuchni dla celu oddziału dziecięcego strefy zakaźnej spełnia ww. przepisy. Szczegóły wraz z ekspertyzą techniczną stanu obiektu istniejącego w części konstrukcyjnej projektu.

[9] § 216. 5. W ścianach zewnętrznych budynku ZL II dopuszcza się, z zastrzeżeniem ust. 8, zastosowanie izolacji cieplnej palnej, jeżeli osłaniająca ją od wewnątrz okładzina jest niepalna i ma klasę odporności ogniowej co najmniej:

1) w budynku klasy odporności pożarowej „B” – E I 60;

8. W budynku, na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu, okładzina elewacyjna i jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

Podsumowanie:

Przedmiotem opracowania jest część budynku głównego szpitala – blok A. Klasyfikacja budynku to ZLII z klasą odporności ogniowej B. Blok A został wtórnie ocieplony styropianem o grubości 6cm klasyfikowanym jako palny. Okładziny wewnętrzne ścian zewnętrznych w zakresie opracowania mają klasę odporności pożarowej EI60 i są zgodne z ww. przepisami. Klatka schodowa K1 jest wyniesiona poza poziom dachu bloku A i posiada bezpośrednie wyjście za pomocą drzwi na przestrzeń dachu w celu rewizji i technicznej poprawy urządzeń. Należy wymienić okładzinę elewacyjną i wszelkie zamocowania mechaniczne oraz izolację cieplną na materiały niepalne.

[9] § 218. 1. Przekrycie dachu budynku niższego, usytuowanego bliżej niż 8 m lub przyległego do ściany z otworami budynku wyższego, z wyjątkiem przypadków wymienionych w § 273 ust. 1, w pasie o szerokości 8 m od tej ściany powinno być nierozprzestrzeniające ognia oraz w pasie tym:

1) konstrukcja dachu powinna mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 30;

2) przekrycie dachu powinno mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R E 30.

Podsumowanie:

Istniejąca konstrukcja dachu budynku kuchni ma klasę odporności ogniowej R30 i przekrycie RE30, co jest zgodne z ww. przepisami.

[9] § 219. 1. Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1000 m<sup>2</sup> powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż R E 15.

i § 216 dla budynku średniowysokiego ZLII „B” przekrycie dachu musi mieć odporność RE30

Podsumowanie:

Główny dach przekracza 1000 m<sup>2</sup> powierzchni. Dach ma odporność ogniową RE30.

[9] § 223. 1. W ścianach zewnętrznych budynku wielokondygnacyjnego, z zastrzeżeniem § 224, powinny być pasy między kondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8 m.

3.6 Elementy poziome wymienione w ust. 2 powinny spełniać wymagania szczelności ogniowej i izolacyjności ogniowej, również w obrębie połączenia ze ścianami zewnętrznymi, przez okres odpowiadający czasowi klasyfikacyjnemu wymaganemu w stosunku do ścian zewnętrznych budynku i być nierozprzestrzeniające ognia.

4. Warunki określone w ust. 1 i 2 nie dotyczą ścian holu i dróg komunikacji ogólnej.

Podsumowanie:

Istniejące pasy między kondygnacyjne w analizowanym budynku szpitalnym mają wysokość 80cm i spełniają ww. przepisy.

[9] § 227. 5. *Ze strefy pożarowej ZL II o powierzchni przekraczającej 750 m<sup>2</sup> w budynku wielokondygnacyjnym, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.*

[9] § 243. 1. *Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną w strefach pożarowych ZL powinny być podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu.*

Podsumowanie:

- Projektowany podział na strefy pożarowe

Zadania wymienione na stronie tytułowej dotyczą kondygnacji wysokiego parteru +/- 0,00, IV piętra +13,20, V piętra 16,50.

Powierzchnia oddziału dziecięcego na kondygnacji wysokiego parteru wynosi 836 m<sup>2</sup>

Powierzchnia budynku kuchni objętego opracowaniem wysokiego parteru wynosi 400 m<sup>2</sup>

Powierzchnia oddziału Neurologii i Chirurgii Ogólnej na kondygnacji IV piętra wynosi 1432 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia oddziału Chirurgii Dziecięcej na kondygnacji V piętra wynosi 596 m<sup>2</sup>

Na dołączonych rysunkach rzutu wysokiego parteru, IV piętra i V piętra podzielono bloki na oddzielne strefy pożarowe, które opisane są również na oddzielnym rysunku pt. strefy pożarowe.

Strefa pożarowa nr 1

Na kondygnacji wysokiego parteru wyznaczono ścianę dzielącą z budynkiem kuchni jako REI120 wraz z drzwiami dwuskrzydłowymi (główne skrzydło minimum 90cm) EI60 S200. By nie wymieniać istniejących okien na nowe z odpornością ogniową, których stan techniczny jest dobry zaprojektowano przedłużenie ściany oddzielenia pożarowego poza lico ściany zewnętrznej o 30cm z ociepleniem z wełny mineralnej 15cm NRO od strony północnej i południowej. Od strony zachodniej oddział jest zamknięty drzwiami dymoszczelnymi S200 z powodu długości oddziału dochodzącej do 50m.

Podział bloku na strefy pożarowe jest w miejscu wejścia na SOR. Ściana spełnia warunki REI120. Należy wymienić drzwi wejściowe na SOR na drzwi dwuskrzydłowe (główne skrzydło minimum 90cm) EI60 S200. Od strony południowej należy przedłużyć ścianę oddzielenia pożarowego 30cm poza lico ściany zewnętrznej, ocieplone wełną mineralną 15cm NRO. Jeśli istniejący daszek nad wejściem od strony południowej bloku A do pomieszczenia A.1.2 Przedsionek jest w kolizji z projektowanym przedłużeniem ściany oddzielenia pożarowego należy go przebudować. Ściana oddzielenia pożarowego pomiędzy istniejącym SOR-em, a oddziałem dziecięcym od strony północnej dochodzi do bloku E. Ściana pomiędzy klatką schodową K1 a komunikacją A.1.1 jest ścianą oddzielenia pożarowego REI120, dlatego wszystkie drzwi na każdej kondygnacji do klatki schodowej K1 należy wymienić na nowe z odpornością ogniową EI60 S200.

Strefa pożarowa nr 2

Budynek kuchni na poziomie wysokiego parteru będzie spełniał oddzielną strefę po projektowanej przebudowie i zmianie sposobu użytkowania z ZLIII na ZLII. Od strony zachodniej (istniejącego oddziału dziecięcego) oddzielamy ścianą oddzielenia pożarowego REI120 i drzwiami dwuskrzydłowymi (główne skrzydło minimum 90cm) EI60 S200. O strony wschodniej projektowany oddział dziecięcy będzie graniczył z drugą częścią budynku kuchni zaliczanego do ZLIII. Dlatego też projektuje się ścianę oddzielenia pożarowego REI120 od strony wschodniej. Aby spełnić warunki ppoż odnośnie dojść ewakuacyjnych, projektuje się ewakuację z komunikacji A.1.37 na zewnątrz (na istniejącą studnię, pomiędzy blokami A i B) od strony północnej

przebudowywanego budynku kuchni drzwiami dwuskrzydłowymi (główne skrzydło minimum 90cm) EI60.

Strefa pożarowa nr 5

Wydziela się również strefę pożarową nr 5 szybów dźwigowych w Bloku E jako jedną zawierającą w sobie wszystkie kondygnacje. Całkowita powierzchnia tej strefy wynosić będzie około 700m<sup>2</sup>. Dlatego też od strony Bloku A i E należy poprowadzić ściany REI120 wraz z drzwiami EI60 S200 dla każdej kondygnacji szybów dźwigowych oraz wymiana dwóch okien na trzech kondygnacjach bloku E-3k na odporność ogniową EI60 i jedno okno na wszystkich kondygnacjach bloku E-8k, które oznaczono na rysunkach poszczególnych rzutów oraz na oddzielnym rysunku – strefy pożarowe.

Strefa pożarowa 3 i 4 na kondygnacji IV piętra

Dla kondygnacji IV piętra wydziela się dwie strefy pożarowe podzielone po środku bloku A w miejscu tym samym co na wysokim parterze oddziału dziecięcego. Ściana o odporności ogniowej REI120 z drzwiami dwuskrzydłowymi o głównym skrzydle szerokości co najmniej 90cm i odporności ogniowej EI60 S200. Strefa pożarowa nr 3 znajduje się po stronie zachodniej, a strefa pożarowa nr 4 po stronie wschodniej. Projektuje się zmianę nowych drzwi na projektowany oddział po stronie wschodniej jako dymoszczelne S200 ze względu na podział na odcinki 50m. Projektuje przedłużenie ściany oddzielenia pożarowego poza lico ściany zewnętrznej 30 cm ocieplone wełną mineralną 15cm NRO.

Strefa pożarowa nr 3 na kondygnacji V piętra

Dla kondygnacji V piętra wydziela się dwie strefy pożarowe podzielone po środku bloku A w miejscu tym samym co na wysokim parterze i IV piętrze. Ściana o odporności ogniowej REI120 z drzwiami dwuskrzydłowymi o głównym skrzydle szerokości co najmniej 90cm i odporności ogniowej EI60 S200. Drzwi na istniejący oddział chirurgii urazowo- ortopedycznej należy wymienić na dymoszczelne S200 ze względu na podział na odcinki 50m.

Strefa pożarowa nr 3 zgodnie z ww. opisem przechodzi przez dwie kondygnacje, IV i V piętra po stronie zachodniej. Również na tym piętrze projektuje się przedłużenie ściany oddzielenia pożarowego poza lico ściany zewnętrznej od strony południowej o 30cm z ociepleniem z wełny mineralnej 15cm NRO.

Po podziale otrzymamy strefy:

1) Na wysokim parterze:

Strefa nr 1 oddziału dziecięcego po lewej stronie wynosi 836 m<sup>2</sup>

Strefa nr 2 oddziału dziecięcego po prawej stronie (po przebudowie budynku kuchni) wynosi 400 m<sup>2</sup>

2) Na IV piętrze:

Strefa nr 3 zlokalizowana po zachodniej stronie (oddział neurologii) wynosi 596 m<sup>2</sup>

Strefa nr 4 zlokalizowana po wschodniej stronie (oddział neurologii) wynosi 836 m<sup>2</sup>

3) Na V piętrze

Strefa nr 3 zlokalizowana po lewej stronie, oddział chirurgii ogólnej wynosi 596 m<sup>2</sup>

4) Blok E

Strefa pożarowa nr 6 biegnąca przez wszystkie kondygnacje bloku E zawierająca w sobie szyby windowe oddzielona od bloku A i B ścianami oddzielenia pożarowego REI120 i drzwiami EI60 S200 o powierzchni całkowitej 700 m<sup>2</sup>

Strefa pożarowa nr 3 przechodzi przez dwie kondygnacje. Jej całkowita powierzchnia wynosi 1192 m<sup>2</sup>

[9] § 232. 1. Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory – obudowane przedsionkami przeciwpożarowymi lub zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego.

2. W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów, o których mowa w ust. 1, nie powinna przekraczać 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego – 0,5% powierzchni stropu. Ograniczenia nie stosuje się do otworów w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego w garażu, które znajdują się na drogach manewrowych.

4. Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów określa poniższa tabela:

| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej                 |              |   |                                       |                      |
|------------------------------------|---|--------------|---|---------------------------------------|----------------------|
|                                    | elementów oddzielenia przeciwpożarowego   |              | drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych | drzwi z przedsionka przeciwpożarowego |                      |
|                                    | ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL | stropów w ZL |   | na korytarz i do pomieszczenia        | na klatkę schodową*) |
| „B” i „C”                          | REI 120                                   | REI 60       | EI 60   | EI 30                                 | E 30                 |

\*) Dopuszcza się osadzenie tych drzwi w ścianie o klasie odporności ogniowej, określonej dla drzwi w kol. 6, znajdującej się między przedsionkiem a klatką schodową.

6. W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem przepuszczającym światło, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenie, jeżeli powierzchnia wypełnionych otworów nie przekracza 10% powierzchni ściany, przy czym klasa odporności ogniowej wypełnień nie powinna być niższa niż:

| Wymagana klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego | Klasa odporności ogniowej wypełnienia otworu w ścianie |       |
|---|--|-------|
|   | będącej obudową drogi ewakuacyjnej                     | innej |
| REI 120   | EI 60  | E 60  |

Podsumowanie:

Zastosowane rozwiązania są zgodne z ww. przepisami i odrębnymi.

[9] § 249. 1. Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej lub pochylni powinny mieć klasę odporności ogniowej określoną zgodnie z § 216, jak dla stropów budynku.

Czyli ściany wewnętrzne klatek schodowych muszą być odporności ogniowej REI60.

Podsumowanie:

Wszystkie ściany wewnętrzne klatek schodowych K1, K2 i K3 projektuje się odporności ogniowej REI60.

Jednak:

[9] § 245.73) Klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji ze strefy pożarowej:

2) ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V w budynku średniowysokim (SW),

– powinny być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

Podsumowanie:

Wszystkie drzwi klatek schodowych K1, K2 i K3 należy wymienić na nowe odporności ogniowej EI30 S200, z powodu tego, że obecnie niektóre z nich nie spełniają żadnych wymagań, a niektóre posiadają jedynie klasę EI30 bez cechy dymoszczelności. Drzwi klatki schodowej służące do wyjścia na zewnątrz budynku lub na drogę ewakuacyjną muszą mieć szerokość w świetle ościeżnic równą szerokości biegu schodów tej klatki schodowej. Dlatego też drzwi w klatce schodowej K1 wychodzące na drogę ewakuacyjną na poziomie wysokiego parteru +/-0,00m należy wymienić na drzwi dwuskrzydłowe 90+50/200 EI30 S200.

Drzwi w klatce schodowej K2 wychodzące na zaprojektowane schody zewnętrzne ewakuacyjne na poziomie spocznika +1,65m należy wykonać o wymiarach w świetle 90+50/200 bez klasowe.

Wyjście ewakuacyjne z klatki schodowej K3 prowadzi się poprzez poziom piwnic (niski parter -3,30m) przez korytarz znajdujący się w budynku kuchni. Poziom piwnic (niski parter) w bloku A i budynku kuchni zaliczmy do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII. Dlatego też (na załączonym rysunku klatki schodowej K3) wydzielamy korytarz dla ewakuacji z klatki schodowej K3 o nowo zaprojektowanych ścianach odporności ogniowej REI120 i drzwiami dwuskrzydłowymi 90+50/200 EI60 S200. Istniejące drzwi do magazynu należy zamienić na tej samej szerokości o klasie EI60 S200. Następnie ewakuujemy się do komunikacji pod budynkiem kuchni, gdzie musimy pokonać trzy stopnie do poziomu -3,75m – Stopnie te należy odpowiednio oznaczyć. Z tego miejsca ewakuacja przechodzi bezpośrednio na zewnątrz przez nowe drzwi 90+50/200 EI60 S200.

Wszystkie drzwi wychodzące z klatki schodowej K1 na komunikację między blokiem A i E należy wymienić na drzwi dwuskrzydłowe o głównym skrzydle szerokości co najmniej 90cm i odporności ogniowej EI60 S200 ze względu na projektowany podział na strefy pożarowe i ścianę oddzielenia pożarowego REI 120 pokazaną na poszczególnych rysunkach rzutów oraz na oddzielnym rysunku – strefy pożarowe.

Zgodnie z [9] § 232. Przytoczonym wyżej. Należy spełnić wymagania stropów pomiędzy kondygnacjami:

- Niskiego parteru i wysokiego parteru
- Wysokiego parteru i I piętra
- III piętra i IV piętra
- IV piętra i V piętra
- V piętra i VI piętra

Podsumowanie:

Wszystkie stropy prefabrykowane Ackermana spełniają wymagania klasy odporności ogniowej REI60

[9] § 235. 2. *Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej E I 60.*

Podsumowanie:

Wszystkie ściany oddzielenia pożarowego zdefiniowane powyżej i zilustrowane na załączonych rysunkach rzutów wysokiego parteru, IV piętra i V piętra należy wysunąć poza lico ściany zewnętrznej zgodnie z ww paragrafem. Dlatego też każda projektowana ściana oddzielenia pożarowego jest w projekcie wysunięta poza lico ściany zewnętrznej budynku oraz poza poziom dachu i ocieplona wełną mineralną 15 cm NRO.

[9] § 235. 4. *W budynku, z wyjątkiem zabudowy jednorodzinnej, w dachu którego znajdują się świetliki lub klapy dymowe, ściany oddzielenia przeciwpożarowego usytuowane od nich w odległości poziomej mniejszej niż 5 m, należy wyprowadzić ponad*



*górną ich krawędź na wysokość co najmniej 0,3 m, przy czym wymaganie to nie dotyczy świetlików nieotwieranych o klasie odporności ogniowej co najmniej E 30.*

Podsumowanie:

Istniejące wyłazy na dach w klatkach schodowych znajdują się w odległości większej niż 5 m. Bez zmian.

[9] § 236. 1. *Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”.*

2. *Ze strefy pożarowej, o której mowa w ust. 1, powinno być wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku lub przez inną strefę pożarową, z zastrzeżeniem § 227 ust. 5.*

3. *Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami.*

4. *Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz. Wymaganie to nie dotyczy budynku wpisanego do rejestru zabytków.*

Podsumowanie:

Zaprojektowane rozwiązania podziału na strefy pożarowe spełnia ww. przepisy. Na każdym rysunku przebudowy oddziału i klatek schodowych pokazano linią kropkowaną dojście ewakuacyjne, które spełnia ww. przepisy i odrębne.

[9] § 237. 1. *W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej „przejściem ewakuacyjnym”, o długości nieprzekraczającej:*

1) *w strefach pożarowych ZL – 40 m;*

Podsumowanie:

Zaprojektowane podziały na strefy pożarowe są zgodne z obowiązującymi przepisami ppoż i definiują poszczególne przejścia ewakuacyjne. Na każdym rysunku rzutów kondygnacji oraz oddzielnym rysunku – strefy pożarowe- zaznaczono linią (z kropek) projektowane przejścia i wynoszą:

Na poziomie wysokiego parteru:

- od najdalszego miejsca na oddziale dziecięcym w stronę zachodnią (ewakuacja na zewnątrz poprzez komunikację A.1.1, A.1.2, A.1.3) wynosi 32,86m
- od najdalszego miejsca na oddziale dziecięcym w stronę wschodnią (ewakuacja poprzez klatkę schodową K3) wynosi 29,50m
- od najdalszego miejsca w przebudowywanym budynku kuchni w stronę zachodnią (ewakuacja poprzez klatkę schodową K3) wynosi 16,32
- od najdalszego miejsca w przebudowywanym budynku kuchni w stronę wschodnią (ewakuacja bezpośrednio na zewnątrz, na studnię pomiędzy blokami A i B) wynosi 22,62m

Na poziomie IV piętra

- od najdalszego miejsca na oddziale neurologii po stronie zachodniej (ewakuacja w stronę zachodnią do klatki schodowej K2) wynosi 22,74m
- od najdalszego miejsca na oddziale neurologii po stronie zachodniej (ewakuacja w stronę wschodnią do klatki schodowej K1) wynosi 29,42m
- od najdalszego miejsca na oddziale neurologii po stronie wschodniej (ewakuacja w stronę wschodnią do klatki schodowej K3) wynosi 29,85m
- od najdalszego miejsca na oddziale neurologii po stronie wschodniej (ewakuacja w stronę zachodnią do klatki schodowej K1) wynosi 33,62m

Na poziomie V piętra

- od najdalszego miejsca na oddziale chirurgii ogólnej w stronę zachodnią (ewakuacja w stronę zachodnią do klatki schodowej K2) wynosi 23,42m

- od najdalszego miejsca na oddziale chirurgii ogólnej w stronę wschodnią (ewakuacja w stronę wschodnią do klatki schodowej K1) wynosi 29,85m

[9] § 239. 1. Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób – 0,8 m.

2. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń:

4) przeznaczonych dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

4. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, z zastrzeżeniem ust. 1, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, określona zgodnie z § 68 ust. 1 i 2.

5. Szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej, niewymienionych w ust. 4, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji są one przeznaczone, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi powinna wynosić 0,9 m w świetle ościeżnicy.

6. Wysokość drzwi, o których mowa w ust. 1, 4 i 5, powinna odpowiadać wymaganiom § 62 ust. 1.

[9] § 240. 1. Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

2. Szerokość skrzydła drzwi wahadłowych, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinna wynosić co najmniej dla drzwi jednoskrzydłowych – 0,9 m, a dla drzwi dwuskrzydłowych – 0,6 m, przy czym oba skrzydła drzwi dwuskrzydłowych muszą mieć tę samą szerokość.

3. Zabrania się stosowania do celów ewakuacji drzwi obrotowych i podnoszonych.

4. Drzwi rozsuwane mogą stanowić wyjścia na drogi ewakuacyjne, a także być stosowane na drogach ewakuacyjnych, jeżeli są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia:

1) otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania;

2) samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi.

5. W bramach i ścianach przesuwanych na drogach ewakuacyjnych powinny znajdować się drzwi otwierane ręcznie albo w bezpośrednim sąsiedztwie tych bram i ścian powinny być umieszczone i wyraźnie oznakowane drzwi przeznaczone do celów ewakuacji.

6. Drzwi, bramy i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności powinny być zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Należy też zapewnić możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji.

Podsumowanie:

Zaprojektowana nowa stolarka drzwiowa jest zgodna z ww. przepisami i odrębnymi. Szczegóły przedstawiono na rysunkach zestawiania stolarki dla poszczególnych zadań oraz w opisie. Zaprojektowane drzwi rozsuwane są zaprojektowane jako otwierane automatycznie i ręczne w czasie ewakuacji bez możliwości ich blokowania.

[9] § 241. 1. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż E I 15, z uwzględnieniem § 217. Wymaganie klasy odporności ogniowej dla obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych nie dotyczy obudowy krytego ciągu pieszego – pasażu, o którym mowa w § 247 ust. 2.

[9] § 216.

|                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| Klasa odporności pożarowej budynku | ściana wewnętrzna |
| "B"                                | EI30              |

Dodatkowo.

§ 258. Zakaz stosowania niektórych materiałów

1. W strefach pożarowych ZL I, ZL II, ZL III i ZL V stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

2. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Podsumowanie:

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych zaprojektowano jest w klasie EI30, zgodnie z ww. przepisami. Punkty pielęgniarskie, kuchnie dla pacjentów i inne pomieszczenia dotychczas zlokalizowane jako przestrzenie otwarte na komunikacji ogólnej zaprojektowano jako oddzielne pomieszczenia. z oknami wyposażonymi w samozamykacze, w klasie odporności ogniowej jak dla ścian czyli EI30.

[9] § 242. 1. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m.

3.) Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m.

4.) Skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Wymagania nie stosuje się do drzwi wyposażonych w urządzenia samoczynnie je zamykające.

Podsumowanie:

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych jest większa niż 1,4m i jest zwymiarowana na poszczególnych rzutach. Wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi minimum 2,2 m. Skrzydła drzwi po ich otwarciu nie zmniejszają drogi ewakuacyjnej. Zaprojektowane rozwiązania są zgodne z ww. przepisami i odrębnymi.

[9] § 243. 1. Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną w strefach pożarowych ZL powinny być podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu.

3. Przegrody, o których mowa w ust. 1, nad sufitami podwieszonymi i pod podłogami podniesionymi powyżej poziomu stropu lub podłoża, powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

Podsumowanie:

Korytarze służące ewakuacji podzielono na odcinki mniejsze niż 50m, podzielona na przestrzenie drzwiami dymoszczelnymi S200. Przegrody nad sufitami podwieszonymi zaprojektowano z materiałów niepalnych. Szczegóły w projektach branżowych.

[9] § 244. 3. *Na drogach ewakuacyjnych miejsca, w których zastosowano pochylnie lub stopnie umożliwiające pokonanie różnicy poziomów, powinny być wyraźnie oznakowane.*

Podsumowanie:

Schody w komunikacji A.01.4 na rysunku klatki schodowej K3 zaprojektowano z wyraźnym oznakowaniem poprzez pas o szerokości 30cm z PCV o wyraźnie innym kolorze na początku i końcu schodów.

[9] § 245 3) *Klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji ze strefy pożarowej:*

2) *ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V w budynku średniowysokim (SW),*

3) *PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m<sup>2</sup> lub zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem w budynku niskim (N) bądź średniowysokim (SW) – powinny być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.*

Podsumowanie:

Należy wymienić wszystkie drzwi do klatek schodowych na odporność ogniową EI30 S200. Jeśli drzwi do klatki schodowej K1 zlokalizowane są na projektowanym podziale na strefy pożarowe w ścianie REI120 należy te drzwi wymienić na nowe o odporności ogniowej EI60 S200 według załączonych rysunków przebudowy klatek schodowych. W każdej klatce schodowej zaprojektowano wymianę okien na okna napowietrzające i oddymiające – zaznaczone na załączonym rysunku projektu przebudowy klatek schodowych. Klatki schodowe zaprojektowano w instalację wentylacji oddymiania. Projektowane drzwi i okna zostały przedstawione również na rysunku zestawienia stolarki drzwiowej i okiennej.

[9] § 250. 1. *Piwnice powinny być oddzielone od pozostałej części budynku, z wyjątkiem budynków ZL IV niskich (N) i średniowysokich (SW) stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej R E I 60 i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30. Jeżeli drzwi do piwnic znajdują się poniżej poziomu terenu, schody prowadzące*

*z tego poziomu powinny być zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku ewakuacji (np. ruchomą barierą).*

Podsumowanie:

Zgodnie z zaprojektowaną ewakuacją z klatek schodowych K1, K2 i K3 przedstawioną na załączonym rysunku zaprojektowano ruchome barierki uniemożliwiające omyłkową ewakuację. W klatce schodowej K1 na rzucie piwnic (niski parter -3,30m) zaprojektowano ruchomą barierkę uniemożliwiającą omyłkową ewakuację na poziom kanału technicznego (-4,95m). W klatce schodowej K2 na rzucie wysokiego parteru zaprojektowano ruchomą barierkę uniemożliwiającą omyłkową ewakuację na poziom piwnic (niski parter).

Strop pomiędzy kondygnacją wysokiego parteru (ZLII) a piwnicą (niski parter, ZLIII) ma odporność ogniową REI60 a drzwi, które zaprojektowano pomiędzy tymi kondygnacjami będą miały odporność EI30 S200.

[9] § 253. 1.78) *W budynku ZL II mającym kondygnację z posadzką na wysokości powyżej 25 m ponad poziomem terenu przy najniższym wejściu do budynku jeden dźwig powinien być przystosowany do potrzeb ekip ratowniczych, spełniając wymagania Polskiej Normy dotyczącej dźwigów dla straży pożarnej. Dźwig dla ekip ratowniczych powinien zapewniać dostęp do każdej strefy pożarowej na kondygnacji bezpośrednio lub drogami komunikacji ogólnej.*

2. *Dojście do dźwigu dla ekip ratowniczych powinno prowadzić przez przedsionek przeciwpożarowy spełniający wymagania określone w § 232.*

3. Ściany i stropy szybu dźwigu dla ekip ratowniczych powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganej jak dla stropów budynku, zgodnie z § 216.

4. Szyb dźwigu dla ekip ratowniczych powinien być wyposażony w urządzenia zapobiegające zadymieniu.

Podsumowanie:

Istniejący dźwig w bloku E został już przystosowany dla ekip ratowniczych, który nie jest wymagany, bo analizowany budynek jest budynkiem średniowysokim. Wykonawca ma za zadanie ustalić czy spełnia ww. przepisy i odrębne. Jeśli nie należy dostosować go do obowiązujących przepisów. Zapewniony dostęp dla każdego piętra bloku A. Dojście do dźwigu prowadzi przed przedsionek przeciwpożarowy. Cały blok E jest odrębną jedną strefą pożarową opisaną w pkt. „Projektowane strefy pożarowe”.

[9] § 256. 1. Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, zwanej dalej „dojściem ewakuacyjnym”, mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej. W przypadku zakończenia dojścia ewakuacyjnego przedsionkiem przeciwpożarowym, długość tę mierzy się do pierwszych drzwi tego przedsionka.

2. Za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej, o którym mowa w ust. 1, uważa się wyjście do obudowanej klatki schodowej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, a w przypadku, o którym mowa w § 246 ust. 5 – zamykanej drzwiami

dymoszczelnymi.

3.<sup>79)</sup> Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w strefach pożarowych określa poniższa tabela:

| Rodzaj strefy pożarowej | Długość dojścia w m |  |
|-------------------------|---------------------|--|
|                         | przy jednym dojściu | przy co najmniej 2 dojściach <sup>1)</sup> |
| ZL I, II i V            | 10                  | 40   |

1) Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować, przy czym dopuszcza się ich wspólny początkowy przebieg na długości nie większej niż 2 m.

5. Wyjście z klatki schodowej, o której mowa w ust. 2, powinno prowadzić na zewnątrz budynku, bezpośrednio lub poziomymi drogami komunikacji ogólnej, których obudowa odpowiada wymaganiom § 249 ust. 1, a otwory w obudowie mają zamknięcia o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30.

7. Dopuszczalną długość drogi od wyjścia z klatki schodowej, o której mowa w ust. 2, do wyjścia na zewnątrz budynku określa się zgodnie z ust. 3.

Podsumowanie:

17. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi z opracowywanego bloku A

Zaprojektowane rozwiązania są zgodne z ww. warunkami. Wyjście z klatki schodowej K1 na drogę ewakuacyjną na poziomie piwnic (niski parter -3,30m) a następnie ewakuacja na zewnątrz (studnia obiektu) jest zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Droga ewakuacyjna jest obudowana ścianami o klasie odporności minimum REI120 i drzwiami EI 60 S200 z powodu oddzielenia stref pomiędzy ZLII i ZLIII (niski parter - 3,30m). Długość tej drogi ewakuacyjnej obliczoną zgonie z ww. przepisami wynosi 9,65m,

co jest zgodne przy warunku jednym dojściu maksymalnie 10m według wyżej przedstawionej tabeli.

Wyjście z klatki schodowej K2 jest zaprojektowane zgodnie z ww. przepisami. Zaprojektowano wyjście z klatki schodowej bezpośrednio na zewnątrz budynku z poziomu spocznika -1,65m na przyległy teren.

Wyjście z klatki schodowej K3 jest zaprojektowane zgodnie z ww. przepisami.

Zaprojektowano wyjście z klatki schodowej K3 na drogę ewakuacyjną (komunikacja piwnic (niski parter -3,30m) obudowaną ścianami REI120 z nowymi drzwiami dwuskrzydłowymi 90+50/200 EI60 S200 od pomieszczeń kondygnacji piwnic (niski parter -3,30m) zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII. Następnie przechodzimy do komunikacji w budynku kuchni i wychodzimy na zewnątrz budynku. Długość dojścia od drzwi klatki schodowej do drzwi zewnętrznych przez pomieszczenia opisane powyżej wynosi 9,75m, co jest zgodne z ww. przepisami. Przedstawione rozwiązania są ujęte na rysunkach przebudowy klatek schodowych.

Budynek wyposażony będzie w oświetlenie ewakuacyjne, system SSP.

Budynek wyposażony będzie w oświetlenie awaryjne o natężeniu 1 lx na drogach ewakuacyjnych oraz 5 lx przy hydrantach i gaśnicach. Oświetlenie awaryjne załączać się będzie z opóźnieniem maksymalnym jednosekundowym. Czas działania minimalny to jedna godzina.

[9] § 259. 2. Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30

Podsumowanie:

Według projektów branżowych.

[9] § 260. 2. *W pomieszczeniach stref pożarowych ZL II, pomieszczeniach magazynowych oraz w pomieszczeniach z podłogami podniesionymi, stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.*

Podsumowanie:

Wszystkie posadzki PCV zaprojektowano jako NRO, co jest zgodne z ww. przepisem.

[9] § 262. 1. *Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Wymaganie to nie dotyczy mieszkań.*

2. *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.*

Podsumowanie:

Zaprojektowano sufity podwieszane modułowe 60x60 niepalne o właściwościach NRO podzielone na strefy według opisanych wyżej stref pożarowych.

[9] § 267. 1. *Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.*

6. *Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie*

większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego.

7. Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m.

8. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

§ 268. 1. Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynkach, z wyjątkiem budynków jednorodzinnych i rekreacji indywidualnej, powinny spełniać następujące wymagania:

1) przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu;

2) zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej;

3) w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji;

4) filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek;

5) maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne w budynkach mieszkalnych średniowysokich (SW) i wyższych oraz w innych budynkach o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30; nie dotyczy to obudowy urządzeń instalowanych ponad dachem budynku.

3. Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej E I 60.

4. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S), z zastrzeżeniem ust. 5.

5. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające zgodnie z ust. 4.

6. W strefach pożarowych, w których jest wymagana instalacja sygnalizacyjno - alarmowa, przeciwpożarowe klapy odcinające powinny być uruchamiane przez tę instalację, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego.

§ 270. 1. Instalacja wentylacji oddymiającej powinna:

1) usuwać dym z intensywnością zapewniającą, że w czasie potrzebnym do ewakuacji ludzi na chronionych przejściach i drogach ewakuacyjnych nie wystąpi zadymienie lub temperatura uniemożliwiająca bezpieczną ewakuację;

2) mieć stały dopływ powietrza zewnętrznego uzupełniającego braki tego powietrza w wyniku jego wypływu wraz z dymem.

2. Przewody wentylacji oddymiającej, obsługujące:

1) wyłącznie jedną strefę pożarową, powinny mieć klasę odporności ogniowej z uwagi na szczelność ogniową i dymoszczelność – E600 S, co najmniej taką jak klasa odporności

ogniowej stropu określona w § 216, przy czym dopuszcza się stosowanie klasy E300 S, jeżeli wynikająca z obliczeń temperatura dymu powstającego w czasie pożaru nie przekracza 300°C;

2) więcej niż jedną strefę pożarową, powinny mieć klasę odporności ogniowej E I S, co najmniej taką jak klasa odporności ogniowej stropu określona w § 216.

3. Kłapy odcinające do przewodów wentylacji oddymiającej, obsługujące:

1) wyłącznie jedną strefę pożarową, powinny być uruchamiane automatycznie i mieć klasę odporności ogniowej z uwagi na szczelność ogniową i dymoszczelność – E600 S AA, co najmniej taką jak klasa odporności ogniowej stropu określona w § 216, przy czym dopuszcza się stosowanie klasy E300 S AA, jeżeli wynikająca z obliczeń temperatura dymu powstającego w czasie pożaru nie przekracza 300°C;

2) więcej niż jedną strefę pożarową, powinny być uruchamiane automatycznie i mieć klasę odporności ogniowej E I S AA, co najmniej taką jak klasa odporności ogniowej stropu określona w § 216.

4. Wentylatory oddymiające powinny mieć klasę:

1) F600 60, jeżeli przewidywana temperatura dymu przekracza 400°C;

2) F400 120 w pozostałych przypadkach, przy czym dopuszcza się inne klasy, jeżeli z analizy obliczeniowej temperatury dymu oraz zapewnienia bezpieczeństwa ekip ratowniczych wynika taka możliwość.

5. Kłapy dymowe w grawitacyjnej wentylacji oddymiającej powinny mieć klasę:

1) B300 30 – dla kłap otwieranych automatycznie;

2) B600 30 – dla kłap otwieranych wyłącznie w sposób ręczny.

Podsumowanie:

Według projektu instalacji wentylacji.

[9] § 268. 1. Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynkach, z wyjątkiem budynków jednorodzinnych i rekreacji indywidualnej, powinny spełniać następujące wymagania:

5. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające zgodnie z ust. 4.

6. W strefach pożarowych, w których jest wymagana instalacja sygnalizacyjno-alarmowa, przeciwpożarowe kłapy odcinające powinny być uruchamiane przez tę instalację, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego.

Podsumowanie:

Według projektu instalacji wentylacji.

[9] § 271. 1. Odległość między zewnętrznymi ścianami budynków niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, a mającymi na powierzchni większej niż 65% klasę odporności ogniowej (E), określoną w § 216 ust. 1 w 5 kolumnie tabeli, nie powinna, z zastrzeżeniem ust. 2 i 3, być mniejsza niż odległość w metrach określona w poniższej tabeli:

| Rodzaj budynku oraz dla budynku PM<br>maksymalna gęstość obciążenia<br>ogniowego strefy pożarowej PM Q<br>w MJ/m <sup>2</sup> | Rodzaj budynku oraz dla budynku PM<br>maksymalna gęstość obciążenia<br>ogniowego strefy pożarowej PM Q w<br>MJ/m <sup>2</sup> |
|---|---|
|   | ZL  |
| ZL  | 8   |

Podsumowanie:



Zastosowane rozwiązania pomiędzy blokiem A, a budynkiem kuchni oraz blokiem A i E spełniają ww. przepisy i inne.

[9] § 292. 1. *Wejścia do budynku o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych, mającego pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi, należy ochraniać daszkiem lub podcieniem ochronnym o szerokości większej co najmniej o 1 m od szerokości drzwi oraz o wysięgu lub głębokości nie mniejszej niż 1 m w budynkach niskich (N) i 1,5 m w budynkach wyższych. Wymaganie to nie dotyczy budynków na terenie zakładów karnych, aresztów śledczych oraz zakładów poprawczych i schronisk dla nieletnich.*

2. *Daszek, o którym mowa w ust. 1, powinien mieć konstrukcję umożliwiającą przeniesienie ewentualnych obciążeń, jakie w prawdopodobnym zakresie może spowodować upadek okładzin elewacyjnych, skrzydeł okiennych lub szyb.*

Podsumowanie:

Istniejący daszek nad wyjściem z budynku bloku A na stronę południową (w stronę lotniska ekip ratowniczych) spełnia ww. przepisy.

Zaprojektowano daszek nad wyjściem ewakuacyjnym z klatki schodowej K2 zgodny z ww. przepisami. Zaprojektowano zadaszenie nad wejściem do strefy zakaźnej oddziału dziecięcego zgodny z ww. przepisami.

[9] § 293. 1. *Tablice informacyjne, reklamy i podobne urządzenia oraz dekoracje powinny być tak usytuowane, wykonane i zamocowane, aby nie stanowiły zagrożenia bezpieczeństwa dla użytkowników budynku i osób trzecich.*

3. *Wystawy sklepowe, gabloty reklamowe, a także obudowy urządzeń technicznych nie mogą być wysunięte poza płaszczyznę ściany zewnętrznej budynku o więcej niż 0,5 m – przy zachowaniu użytkowej szerokości chodnika nie mniejszej niż 2 m oraz zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu dla osób z dysfunkcją narządu wzroku.*

4. *Skrzydła drzwiowe i okienne oraz kraty, okiennice lub inne osłony, w pozycji otwartej lub zamkniętej, nie mogą zawężać szerokości użytkowej chodnika usytuowanego bezpośrednio przy ścianie zewnętrznej budynku, w której się znajdują.*

5. *Wymaganie określone w ust. 4 dotyczy także zewnętrznych schodów i pochylni.*

6. *Urządzenia oświetleniowe, w tym reklamy, umieszczone na zewnątrz budynku lub w jego otoczeniu nie mogą powodować uciążliwości dla jego użytkowników ani też przechodniów i kierowców. Jeżeli światło skierowane jest na elewację budynku zawierającą okna, natężenie oświetlenia na tej elewacji nie może przekraczać 5 luksów w przypadku światła białego i 3 luksów w przypadku światła kolorowego lub światła o zmieniającym się natężeniu, błyskowego, ewentualnie pulsującego.*

Podsumowanie:

Zaprojektowane rozwiązania są zgodne z ww. przepisami. Dla strefy zakaźnej oddziału dziecięcego projektuje się tablicę informacyjną według opisu architektonicznego.

pkt. 6 według projektu instalacji elektrycznych.

[9] § 294. 1. *Wpusty kanalizacyjne, pokrywy urządzeń sieci uzbrojenia terenu i instalacji podziemnych oraz inne osłony otworów, usytuowane na trasie przejścia lub przejazdu, powinny znajdować się w płaszczyźnie chodnika lub jezdni.*

2. *Wpusty kanalizacyjne oraz ażurowe osłony otworów w płaszczyźnie chodnika lub przejścia przez jezdnię powinny mieć odstępy między prętami lub średnice otworów nie większe niż 20 mm.*

3. *Umieszczenie odbojów, skrobaczek, wycieraczek do obuwia lub podobnych urządzeń wystających ponad poziom płaszczyzny dojścia w szerokości drzwi wejściowych do budynku jest zabronione.*

Podsumowanie:

Zaprojektowana krata wejściowa dla drzwi ewakuacyjnych przy klatce schodowej K2 spełnia ww. przepisy. Krata ta nie może mieć otworów większych niż 20mm według ww. przepisu. Nie projektuje się urządzeń w świetle dojścia szerokości drzwi wejściowych.

[9] § 296. 1. Schody zewnętrzne i wewnętrzne, służące do pokonania wysokości przekraczającej 0,5 m, powinny być zaopatrzone w balustrady lub inne zabezpieczenia od strony przestrzeni otwartej.

3. Schody zewnętrzne i wewnętrzne, o których mowa w ust. 1, w budynku użyteczności publicznej powinny mieć balustrady lub poręcze przyścienne, umożliwiające lewo- i prawostronne ich użytkowanie. Przy szerokości biegu schodów większej niż 4 m należy zastosować dodatkową balustradę pośrednią.

Podsumowanie:

W klatkach schodowych K1, K2 i K3 usunięto istniejącą balustradę wewnętrzną. Zaprojektowano balustradę w formie ściany ażurowej w duszy schodów jako balustradę wewnętrzną. Na każdym poziomie zaprojektowano balustrady przyścienne zewnętrzne. W tym celu należy zrobić bruzdy ściennie i zamontować w nich balustrady, które będą zgodne z ww. przepisami i odrębnymi.

Szczegóły wykonania przedstawiono na rysunkach przebudowy klatek schodowych.

[9] § 297. Konstrukcja schodów, pochylni, pomostów i galerii, służących komunikacji ogólnej w budynku mieszkalnym, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej, nie może być podatna na wywoływane przez użytkowników drgania.

Podsumowanie:

Zaprojektowana konstrukcja schodów wewnętrznych w budynku kuchni i projektowanej rozbudowie spełnia ww. przepisy.

[9] § 298. 1. Balustrady przy schodach, pochylniach, portfenetrach, balkonach i loggiach nie powinny mieć ostro zakończonych elementów, a ich konstrukcja powinna zapewniać przeniesienie sił poziomych, określonych w Polskiej Normie dotyczącej podstawowych obciążeń technologicznych i montażowych. Wysokość i wypełnienie płaszczyzn pionowych powinny zapewniać skuteczną ochronę przed wypadnięciem osób. Szklane elementy balustrad powinny być wykonane ze szkła o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia, tłukącego się na drobne, nieostre odłamki.

| Rodzaj budynków<br>(przeznaczenie użytkowe)   | Minimalna wysokość<br>balustrady, mierzona do<br>wierzchu poręczy (m) | Maksymalny prześwit lub<br>wymiar<br>otworu pomiędzy<br>elementami<br>wypełnienia balustrady (m) |
|---|---|--|
| Budynki wielorodzinne i<br>zamieszkania<br>zbiorowego, oświaty i<br>wychowania oraz zakładów<br>opieki zdrowotnej | 1,1   | 0,12   |

Podsumowanie:

Zaprojektowane balustrady w formie ścian ażurowych w duszach schodów klatek schodowych K1, K2 i K3 są zgodne z ww. przepisami. Dokładne wymiary i opis wykonanie zawarte są w opisie technicznym projektu architektonicznego oraz zawarte są na oddzielnym rysunku wykonawczym tej balustrady załączonym do niniejszego opisu.

[9] § 298. 4. *Przy balustradach lub ścianach przyległych do pochylni, przeznaczonych dla ruchu osób niepełnosprawnych, należy zastosować obustronne poręcze, umieszczone na wysokości 0,75 i 0,9 m od płaszczyzny ruchu.*

6. *Poręcze przy schodach i pochylniach powinny być oddalone od ścian, do których są mocowane, co najmniej 0,05 m.*

Podsumowanie:

Zaprojektowano pochylnię dla osób niepełnosprawnych, dla ruchu pieszego oraz dla transportu łóżek pomiędzy poziomem wysokiego parteru budynku kuchni (-0,50m), a poziomem wysokiego parteru bloku A (oddział dziecięcy) (+/- 0,00m) ze spadkiem 8%. Po obu stronach pochylni zaprojektowano balustrady, których poręcze umieszczone są na wysokości 0,75m i 0,9m od płaszczyzny ruchu. Poręcze są zaprojektowane w odległości 5cm od ścian. Zastosowane rozwiązanie jest zgodne z ww. przepisami i odrębnymi.

[9] § 298. 5. *Poręcze przy schodach zewnętrznych i pochylniach, przed ich początkiem i za końcem, należy przedłużyć o 0,3 m oraz zakończyć w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie.*

Podsumowanie:

Zaprojektowane poręcze przy schodach z ewakuacji klatki schodowej K2 są zaprojektowane tak, że są oddalone od ściany bloku C 5cm oraz przedłużone przy ich końcu 30cm. Zakończone są półokrągłą częścią poręcze. Ich początkowy bieg zakotwiczone w ścianie zewnętrznej. Zastosowane rozwiązania są pokazane na rysunku przekroju przebudowy przez klatkę schodową K2. Zastosowane rozwiązanie jest zgodne z ww. przepisami i odrębnymi.

[9] § 299. 5. *Okna w pomieszczeniach przewidzianych do korzystania przez osoby niepełnosprawne powinny mieć urządzenia przeznaczone do ich otwierania, usytuowane nie wyżej niż 1,2 m nad poziomem podłogi.*

Podsumowanie:

Wszystkie okna w pomieszczeniach przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano tak, że istnieje możliwość ich otworzenia na wysokości 1,2m na poziomie podłogi.

[9] § 302. 1. *W budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi temperatura na powierzchni elementów centralnego ogrzewania, niezabezpieczonych przed dotknięciem przez użytkowników, nie może przekraczać 90°C.*

3. *W pomieszczeniu przeznaczonym na zbiorowy pobyt dzieci oraz osób niepełnosprawnych na grzejnikach centralnego ogrzewania należy umieszczać osłony, chroniące od bezpośredniego kontaktu z elementem grzejnym.*

4. *W budynkach przeznaczonych na zbiorowy pobyt dzieci i osób niepełnosprawnych, w instalacji wody ciepłej powinny być stosowane termostatyczne zawory mieszające z ograniczeniem maksymalnej temperatury do 43°C, a w instalacjach prysznicowych do 38°C, zapobiegające poparzeniu.*

Podsumowanie:

Zaprojektowano osłony grzejników. Rozwiązania zastosowane w projekcie instalacji sanitarnych są zgodne z ww. przepisami.

[9] § 305. 1. *Nawierzchnia dojść do budynków, schodów i pochylni zewnętrznych i wewnętrznych, ciągów komunikacyjnych w budynku oraz podłóg w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, a także posadzki w garażu, powinna być wykonana z materiałów niepowodujących niebezpieczeństwa poślizgu.*

2. Posadzki i wykładziny w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi powinny być wykonane z materiałów antyelektrostatycznych, spełniających warunki określone w Polskich Normach dotyczących ochrony przed elektrycznością statyczną.

Podsumowanie:

Zaprojektowana nawierzchnia do schodów ewakuacyjnych z klatki schodowej K2 są zaprojektowane zgodnie z ww. przepisami. Zaprojektowana posadzka PCV jest bezpoślizgowa i antyelektrostatyczna oraz ma właściwości NRO i jest zgodna z ww. przepisami.

[9] § 306. 1. W budynku użyteczności publicznej, produkcyjnym i magazynowym, w miejscach, w których następuje zmiana poziomu podłogi, należy zastosować rozwiązania techniczne, plastyczne lub inne sygnalizujące tę różnicę.

2. W budynkach, o których mowa w ust. 1, powierzchnie spoczników schodów i pochylni powinny mieć wykończenie wyróżniające je odcieniem, barwą bądź fakturą, co najmniej w pasie 30 cm od krawędzi rozpoczynającej i kończącej bieg schodów lub pochylni.

Podsumowanie:

Pochylnia pomiędzy przebudowywanym budynkiem kuchni a blokiem A (oddział dziecięcy) jest oznaczona pasem posadzki PCV o szerokości 30cm o wyraźnym innym kolorze na początku i na końcu.

Przebudowywane schody trzystopniowe na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej K3 są oznaczone pasem posadzki PCV o szerokości 30cm o wyraźnym innym kolorze na początku i na końcu schodków.

Zastosowane rozwiązania są zgodne z ww. przepisami i innymi odrębnymi odnośnie zastosowanego pasa posadzki PCV.

[9] § 308. 1. W budynkach o dwóch lub więcej kondygnacjach nadziemnych należy zapewnić wyjście na dach co najmniej z jednej klatki schodowej, umożliwiające dostęp na dach i do urządzeń technicznych tam zainstalowanych.

3. Jako wyjście z klatki schodowej na dach należy stosować drzwi o szerokości 0,8 m i wysokości co najmniej 1,9 m lub klapy wyłazowe o wymiarze 0,8 x 0,8 m w świetle, do których dostęp powinien odpowiadać warunkom określonym w § 101.

Podsumowanie:

Dostęp na dach bloku A jest zapewniony poprzez klatkę schodową K1. Należy zmienić drzwi wychodzące na dach na odporności ogniowej EI60 S200 o tych samych wymiarach.

Zastosowane rozwiązania są zgodne z ww. przepisami i odrębnymi.

[9] § 310. 1. Budynek przeznaczony na pobyt ludzi i urządzenia z nim związane powinny być zaprojektowane i wykonane tak, aby w pomieszczeniach zawartość w powietrzu stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez grunt, materiały i stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem pomieszczeń, nie przekraczała wartości dopuszczalnych, określonych w przepisach sanitarnych oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

3. W pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, w którym jest wymagane zachowanie szczególnej czystości, stosowanie grzejników z rur ożebrowanych jest zabronione.

Podsumowanie:

Według projektu instalacji sanitarnych i wentylacji.

[9] § 318. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przegród zewnętrznych i ich uszczelnienie powinny uniemożliwiać przenikanie wody opadowej do wnętrza budynków.

Podsumowanie:

Zastosowane rozwiązania są zgodne z ww. przepisami. Wszelkie niezgodności przekazywać do właściwego projektanta w celu zastosowania rozwiązań zastępczych.

[9] § 319. 2. *Dachy w budynkach o wysokości powyżej 15 m nad poziomem terenu powinny mieć spadki umożliwiające odpływ wody do wewnętrznych rur spustowych. Wymaganie to nie dotyczy budynków kultu religijnego, budynków widowiskowych, hal sportowych, a także produkcyjnych i magazynowych, w których taki sposób odprowadzenia wody jest niemożliwy ze względów technologicznych.*

Podsumowanie:

Projektuje się przebudowę wewnętrznych rur spustowych i wpustów dachowych według projektów instalacji wod-kan i instalacji elektrycznej.

[9] § 323. 1. *Budynek i urządzenia z nim związane powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby poziom hałasu, na który będą narażeni użytkownicy lub ludzie znajdujący się w ich sąsiedztwie, nie stanowił zagrożenia dla ich zdrowia, a także umożliwiał im pracę, odpoczynek i sen w zadowalających warunkach.*

2. *Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej należy chronić przed hałasem:*

- 1) *zewnętrznym przenikającym do pomieszczenia spoza budynku;*
- 2) *pochodzącym od instalacji i urządzeń stanowiących techniczne wyposażenie budynku;*
- 3) *powietrznym i uderzeniowym, wytwarzanym przez użytkowników innych mieszkań, lokali użytkowych lub pomieszczeń o różnych wymaganiach użytkowych;*
- 4) *pogłosowym, powstającym w wyniku odbić fal dźwiękowych od przegród ograniczających dane pomieszczenie.*

§ 325. 1. *Budynki mieszkalne, budynki zamieszkania zbiorowego i budynki użyteczności publicznej należy sytuować w miejscach najmniej narażonych na występowanie hałasu i drgań, a jeżeli one występują i ich poziomy będą powodować w pomieszczeniach tych budynków przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu i drgań, określonych w Polskich Normach dotyczących dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach oraz oceny wpływu drgań na budynki i na ludzi w budynkach, należy stosować skuteczne zabezpieczenia.*

2. *Budynki z pomieszczeniami wymagającymi ochrony przed zewnętrznym hałasem i drganiami należy chronić przed tymi uciążliwościami poprzez zachowanie odpowiednich odległości od ich źródeł, usytuowanie i ukształtowanie budynku, stosowanie elementów amortyzujących drgania oraz osłaniających i ekranujących przed hałasem, a także racjonalne rozmieszczenie pomieszczeń w budynku oraz zapewnienie izolacyjności akustycznej przegród zewnętrznych określonej w Polskiej Normie dotyczącej wymaganej izolacyjności akustycznej przegród w budynkach oraz izolacyjności akustycznej elementów budowlanych.*

§ 326. 1. *Poziom hałasu oraz drgań przenikających do pomieszczeń w budynkach mieszkalnych, budynkach zamieszkania zbiorowego i budynkach użyteczności publicznej, z wyłączeniem budynków, dla których jest konieczne spełnienie szczególnych wymagań ochrony przed hałasem, nie może przekraczać wartości dopuszczalnych, określonych w Polskich Normach dotyczących ochrony przed hałasem pomieszczeń w budynkach oraz oceny wpływu drgań na ludzi w budynkach, wyznaczonych zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi metody pomiaru poziomu dźwięku A w pomieszczeniach oraz oceny wpływu drgań na ludzi w budynkach.*

2. *W budynkach, o których mowa w ust. 1, przegrody zewnętrzne i wewnętrzne oraz ich elementy powinny mieć izolacyjność akustyczną nie mniejszą od podanej w Polskiej Normie dotyczącej wymaganej izolacyjności akustycznej przegród w budynkach oraz izolacyjności akustycznej elementów budowlanych, wyznaczonej zgodnie z Polskimi Normami określającymi metody pomiaru izolacyjności akustycznej elementów budowlanych i izolacyjności akustycznej w budynkach.*

*Wymagania odnoszą się do izolacyjności:*

1) ścian zewnętrznych, stropodachów, ścian wewnętrznych, okien w przegrodach zewnętrznych i wewnętrznych oraz

drzwi w przegrodach wewnętrznych – od dźwięków powietrznych;

2) stropów i podłóg – od dźwięków powietrznych i uderzeniowych;

3) podestów i biegów klatek schodowych w obrębie lokali mieszkalnych – od dźwięków uderzeniowych.

3. Prowadzone w budynku przewody i kanały instalacyjne (w tym kanały wentylacyjne) nie mogą powodować pogorszenia izolacyjności akustycznej między pomieszczeniami poniżej wartości wynikających z wymagań zawartych w Polskiej Normie dotyczącej izolacyjności akustycznej przegród w budynkach oraz izolacyjności akustycznej elementów budowlanych.

5. W pomieszczeniach budynków użyteczności publicznej, których funkcja związana jest z odbiorem mowy lub innych pożądaných sygnałów akustycznych, należy stosować takie rozwiązania budowlane oraz dodatkowe adaptacje akustyczne, które zapewnią uzyskanie w pomieszczeniach odpowiednich warunków określonych odrębnymi przepisami. Adaptacje akustyczne należy wykonywać z materiałów o potwierdzonych właściwościach pochłaniania dźwięku wyznaczonych zgodnie z Polską Normą określającą metodę pomiaru pochłaniania dźwięku przez elementy budowlane.

§ 327.

2. Instalacje i urządzenia, stanowiące techniczne wyposażenie budynku mieszkalnego, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej, nie mogą powodować powstawania nadmiernych hałasów i drgań, utrudniających eksploatację lub uniemożliwiających ochronę użytkowników pomieszczeń przed ich oddziaływaniem.

3. Sposób posadowienia urządzeń, o których mowa w ust. 1, oraz sposób ich połączenia z przewodami i elementami konstrukcyjnymi budynku, jak również sposób połączenia poszczególnych odcinków przewodów między sobą i z elementami konstrukcyjnymi budynku, powinien zapobiegać powstawaniu i rozchodzeniu się hałasów i drgań do pomieszczeń podlegających ochronie lub do otoczenia budynku.

Podsumowanie:

Projektowane przegrody opisane są w pkt „Projektowane Przegrody” pod względem izolacyjności akustycznej. W celu zbadania poprawności rozwiązań oraz poziomu hałasu w danych pomieszczeniach należy wykonać część budowlaną i wyposażyć dane pomieszczenia. Następnie w oddzielnym opracowaniu należy zbadać poziom hałasu i akustykę wybranych pomieszczeń, które mogą nie spełniać ww. przepisów. Badanie to musi być odrębnym opracowaniem wykonanym przez osobę z doświadczeniem i wykształceniem w dziedzinie akustyki. Ponadto wszelkie urządzenia techniczne należy posadowić na posadzce lub zamontować na ścianie wdg. ww. przepisów. Szczegóły w projektach branżowych.

Zgodnie z obowiązującą normą przywołaną w warunkach technicznych PN-EN 13501-4:2008 oraz zaleceniom zawartym w „Bezpieczeństwo pożarowe w projektowaniu budynków i obiektów budowlanych – podstawy, autorstwa mgr Artura Kiestrzyna, Bydgoszcz 2010”, pomieszczenia, urządzenia szczególne, szachty instalacyjne wraz z dźwigami należy zabezpieczyć minimum ścianami od odporności ogniowej REI120 i drzwiami EI60.

oraz

[9] § 212. 8. Jeżeli w budynku znajdują się pomieszczenia produkcyjne, magazynowe lub techniczne, niepowiązane funkcjonalnie z częścią budynku zaliczoną do ZL, pomieszczenia te powinny stanowić odrębną strefę pożarową, dla której oddzielnie ustala się klasę odporności pożarowej, zgodnie z zasadami określonymi w ust. 4, z zastrzeżeniem § 220.

9. Pomieszczenia, w których są umieszczone przeciwpożarowe zbiorniki wody lub innych środków gaśniczych, pompy wodne instalacji przeciwpożarowych, maszynownie

wentylacji do celów przeciwpożarowych oraz rozdzielnie elektryczne, zasilające, niezbędne podczas pożaru, instalacje i urządzenia, powinny stanowić odrębną strefę pożarową.

Podsumowując:

Wszystkie szachty instalacyjne w przebudowywanych oddziałach zaprojektowano ze ścianami oddzielenia pożarowego REI120 oraz nowymi drzwiami o tych samych wymiarach z klasą odporności pożarowej EI60. Wszystkie pomieszczenia techniczne takie jak UPS czy teletechniczne zaprojektowano jako oddzielne pomieszczenia ze ścianami REI120 i drzwiami EI60 S200. Zastosowane rozwiązania są zgodne z ww. przepisami.

#### 18. Niezgodności z obowiązującymi przepisami klatek schodowych K1, K2 i K3

Do niniejszego opisu dołączone rysunki przebudowywanych klatek schodowych wraz z opisem ich przebudowy.

Klatki schodowej K1, K2 i K3 służące do ewakuacji oddziałów przebudowywanych wymienionych na stronie tytułowej nie są zgodne z obowiązującymi przepisami. Dlatego w celu zapewnienia ewakuacji należy je przebudować i dostosować je do obowiązujących przepisów. Poniżej przedstawiono rozwiązania techniczne, które zapewnią ich zgodność z obowiązującymi przepisami.

Klatka K1

1) Stopnie wszystkich schodów posiadają noski wysięgu 3cm. Zgodnie z [9] § 69 pkt 8. *W budynkach opieki zdrowotnej, a także budynkach zamieszkania zbiorowego przeznaczonych dla osób starszych oraz niepełnosprawnych zabrania się stosowania stopni schodów z noskami i podcięciami.*

Należy skuć wszystkie noski stopni. Po usunięciu nosków szerokość każdego ze stopnia ma 30cm, co jest zgodne z przepisami.

2) Brak balustrady po stronie zewnętrznej schodów. Zgodnie z [9] § 296. 1. *Schody zewnętrzne i wewnętrzne, służące do pokonania wysokości przekraczającej 0,5 m, powinny być zaopatrzone w balustrady lub inne zabezpieczenia od strony przestrzeni otwartej.*

3. *Schody zewnętrzne i wewnętrzne, o których mowa w ust. 1, w budynku użyteczności publicznej powinny mieć balustrady lub poręcze przyściennie, umożliwiające lewo- i prawostronne ich użytkowanie. Przy szerokości biegu schodów większej niż 4 m należy zastosować dodatkową balustradę pośrednią.*

Podsumowanie:

W klatkach schodowych K1, K2 i K3 usunięto istniejącą balustradę wewnętrzną. Zaprojektowano balustradę w formie ściany ażurowej w duszy schodów jako balustradę wewnętrzną. Na każdym poziomie zaprojektowano balustrady przyściennie zewnętrzne. W tym celu należy zrobić bruzdy ściennie i zamontować w nich balustrady, które będą zgodne z ww. przepisami i odrębnymi. Szczegóły zastosowanych rozwiązań są przedstawione na oddzielnym rysunku wykonawczym. Zastosowane ww. rozwiązania są zgodne z obowiązującymi przepisami.

3) Istniejąca szerokość biegu schodów jest mniejsza niż 140cm. Zgodnie z [9] § 68. 1. *Graniczne wymiary schodów stałych w budynkach o różnym przeznaczeniu określa tabela:*

| Przeznaczenie budynków | Minimalna szerokość użytkowa (m) |           | Maksymalna wysokość stopni (m) |
|------------------------|----------------------------------|-----------|--------------------------------|
|                        | biegu                            | spocznika |                                |

|                             |     |     |      |
|-----------------------------|-----|-----|------|
| Budynki opieki zdrowotnej*) | 1,4 | 1,5 | 0,15 |
|-----------------------------|-----|-----|------|

\*) W przypadku tych budynków szerokość użytkową biegu schodowego i spocznika należy przyjmować z uwzględnieniem wymagań określonych w ust. 2.

2. W budynkach użyteczności publicznej oraz budynkach produkcyjnych łączną szerokość użytkową biegów oraz łączną szerokość użytkową spoczników w klatkach schodowych, stanowiących drogę ewakuacyjną, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać równocześnie na kondygnacji, na której przewiduje się obecność największej ich liczby, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, lecz nie mniej niż określono to w ust. 1.

4. Szerokość użytkową schodów stałych mierzy się między wewnętrznymi krawędziami poręczy, a w przypadku balustrady jednostronnej – między wykończoną powierzchnią ściany a wewnętrzną krawędzią poręczy tej balustrady. Szerokości te nie mogą być ograniczane przez zainstalowane urządzenia oraz elementy budynku.

Podsumowując:

Aby osiągnąć wymaganą szerokość biegu równą 140cm zaprojektowano skucie tynków ścian klatki schodowej do wymaganej szerokości biegu. Aby osiągnąć szerokość spocznika równą 150cm zaprojektowano skucie tynków do wymaganej szerokości. Wysokość istniejących stopni wynosi 15cm. Zastosowane rozwiązania są zgodne z ww. przepisami.

4) Drzwi klatek schodowych nie posiadają parametru dymoszczelności. Zgodnie z: [9] § 249. 1. Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej lub pochylni powinny mieć klasę odporności ogniowej określoną zgodnie z § 216, jak dla stropów budynku.

Czyli ściany wewnętrzne klatek schodowych muszą być odporności ogniowej REI60.

Podsumowanie:

Wszystkie ściany wewnętrzne klatek schodowych K1, K2 i K3 są odporności ogniowej REI60.

Jednak:

[9] § 245.73) Klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji ze strefy pożarowej:

2) ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V w budynku średniowysokim (SW),

– powinny być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu

lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

Podsumowanie:

Wszystkie drzwi klatek schodowych K1, K2 i K3 należy wymienić na nowe odporności ogniowej EI30 S200, z powodu tego, że obecnie niektóre z nich nie spełniają żadnych wymagań, a niektóre posiadają jedynie klasę EI30 bez cechy dymoszczelności. Drzwi klatki schodowej służące do wyjścia na zewnątrz budynku lub na drogę ewakuacyjną muszą mieć szerokość w świetle ościeżnic równą szerokości biegu schodów tej klatki schodowej. Dlatego też drzwi w klatce schodowej K1 wychodzące na drogę ewakuacyjną na poziomie niskiego parteru +/-0,00m należy wymienić na drzwi dwuskrzydłowe 90+50/200 EI60 S200.

Drzwi ewakuacyjne w klatce schodowej K2 wychodzące pobliski teren na poziomie spocznika -1,65m należy wykonać o wymiarach w świetle 90+50/200 bez klasowe.

Wyjście ewakuacyjne z klatki schodowej K3 prowadzi się poprzez poziom piwnic (niski parter -3,30m) przez korytarz znajdujący się w budynku kuchni. Poziom piwnic (niski parter) w bloku A i budynku kuchni zaliczmy do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII. Dlatego też (na załączonym rysunku klatki schodowej K3) wydzielamy korytarz dla ewakuacji z klatki schodowej K3 o nowo zaprojektowanych ścianach odporności ogniowej REI120 i



drzwiami dwuskrzydłowymi 90+50/200 EI60 S200. Istniejące drzwi do magazynu należy zamienić na tej samej szerokości o klasie EI60 S200. Następnie ewakuujemy się do komunikacji pod budynkiem kuchni, gdzie musimy pokonać trzy stopnie do poziomu - 3,75m. Z tego miejsca ewakuacja przechodzi bezpośrednio na zewnątrz przez nowe drzwi 90+50/200 EI60 S200.

Uwaga. Ściana pomiędzy klatką schodową K1 a komunikacją A.1.1 jest ścianą oddzielenia pożarowego REI120, dlatego wszystkie drzwi na każdej kondygnacji do klatki schodowej K1 należy wymienić na nowe z odpornością ogniową EI60 S200.

5) Brak wydzielenia bloku E (szyby windowe) jako oddzielna strefa

Związku z wydzieleniem strefy bloku E zawierającego w sobie wszystkie kondygnacje od bloku A i B ścianami REI120 i drzwiami EI60 S200. (Do niniejszego opisu załączono oddzielny rysunek stref pożarowych, który przedstawia projektowany podział na strefy pożarowe) należy wymienić wszystkie okna w klatce schodowej K1 na odporności ogniowej EI60.

W klatce schodowej K2 należy wymienić okno na poziomie I i II piętra na odporności ogniowej EI60 ze względu na odległość mniejszą niż 8 metrów od bloku C.

6) Brak instalacji oddymiania klatek schodowych. Zgodnie z

[9] § 245 3) *Klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji ze strefy pożarowej:*

2) *ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V w budynku średniowysokim (SW),*

– *powinny być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.*

Podsumowanie:

Należy wymienić wszystkie drzwi do klatek schodowych na odporność ogniową EI30 S200, jeśli inne wymagania przedstawione wyżej nie mówią inaczej. W każdej klatce schodowej zaprojektowano wymianę okien na okna napowietrzające i oddymiające – zaznaczone na załączonym rysunku. Klatki schodowe należy wyposażyć w instalację wentylacji oddymiania.

Zgodnie z [#] PN-B-02877-4 kwiecień 2001 i PN-B-02877-4/:2001/Az1 wrzesień 2006

### KARTA OBLICZENIOWA WYMAGANEJ POWIERZCHNI CZYNNEJ KLAP DYMOWYCH Acz

| DANE OGÓLNE                         |  |  |      |
|-------------------------------------|--|--|------|
| NAZWA I ADRES INSTYTUCJI            | SPECJALISTYCZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI W CIECHANOWIE,<br>Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej<br>06-400 CIECHANÓW, UL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 2   |  |      |
| PRZEZNACZENIE                       | KATEGORIA XI – PODMIOTY LECZNICZE  |  |      |
| KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI          | ZLII   | OBCIĄŻENIE OGNIOWE (MJ/ m <sup>2</sup> ) | <500 |
| NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ | WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO<br>USŁUG INWESTYCYJNYCH SP. Z O.O.<br>ul. Warszawska 70, 06-400 Ciechanów   |  |      |
| NAZWA PROJEKTU                      | PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA KLATEK SCHODOWYCH K1, K2, K3<br>WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I POSZERZENIEM DROGI POŻAROWEJ<br>W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE<br>W CELU PRZYSTOSOWANIA<br>DO OBOWIAZUJĄCYCH PRZEPISÓW BUDOWLANYCH I PRZECIWPOŻAROWYCH |  |      |
| PROJEKTANT                          | mgr inż. arch. Andrzej Tromski, nr upr. MA/136/08 w spec. arch. bez ograniczeń   |  |      |

|  |  |
|--|--|
| RZECZOZNAWCA DS.<br>ZABEZPIECZEŃ<br>POŻAROWYCH | Mariusz (Zbigniew) Klemański, nr upr. 349/97 |
|--|--|

| CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU  |                              |                  |                              |
|--|------------------------------|------------------|------------------------------|
| DLUGOŚĆ (M)  | WEDŁUG OPISU<br>TECHNICZNEGO | SZEROKOŚĆ<br>(M) | WEDŁUG OPISU<br>TECHNICZNEGO |
| POWIERZCHNIA (m <sup>2</sup> )   | WEDŁUG OPISU TECHNICZNEGO    |                  |                              |
| WYSOKOŚĆ POMIESZCZENIA H=(m)   | H NETTO KONDYGNACJI = 3      |                  |                              |
| NACHYLENIE DACHU   | min. 3°                      |                  |                              |
| KURTYNA DYMOWA (TAK/NIE)   | TAK                          |                  |                              |
| WYSOKOŚĆ KURTYNY DYMOWEJ   | H=300 mm                     |                  |                              |
| TRYSKACZE (TAK/NIE)  | NIE                          |                  |                              |
| SYGNALIZACJA POŻARU (TAK/NIE)  | TAK                          |                  |                              |
| ZAKŁADOWA STRAŻ POŻARNA (TAK/NIE)  | NIE                          |                  |                              |
| CZAS DOJAZDU (t <sub>2</sub> =(min))   | 10                           |                  |                              |
| SZYBKOŚĆ ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ POŻARU (P <sub>rp</sub> )<br>(SZCZEGÓLNE MAŁA/SREDNIA/SZCZEGÓLNE DUŻA) | SZCZEGÓLNE MAŁA              |                  |                              |

| OBLICZENIA |  |   |                 |   |                            |             |             |
|------------|--|---|-----------------|---|----------------------------|-------------|-------------|
| 1          | PRZEWIDYWANY OKRES ROZWOJU POŻARU $t_f$ = CZAS ALARMOWANIA $t_1$ + CZAS DOJAZDU $t_2$  | $t_f$ =   | 0               | +   | 10                         | =           | 10          |
| 2          | WSKAŹNIK UDZIAŁU PROCENTOWEGO WYMAGANEJ POWIERZCHNI CZYNNEJ $\alpha$ W %   |   |                 |   |                            |             |             |
| A)         | BEZ CZYNNIKA KOREKCYJNEGO  |   |                 |   |                            |             |             |
|            | JEŻELI POWIERZCHNIA PRZESTRZENI PODDACHOWEJ $A_r < 1600 \text{ m}^2$ I KURTYNA DYMOWA $h_A \geq 0,5H \rightarrow$ PRZYJMUJE SIĘ $d = 0,5H$<br>DLA $d = 0,5H$ Z TALBICY 2 [#] PRZYJMUJE SIĘ   | GP=   | NIE DOTYCZY     | A Z TABLICY 3 [#] OKREŚLA SIĘ $\alpha$ (%)= |                            | NIE DOTYCZY |             |
| B)         | Z CZYNNIKIEM KOREKCYJNYM   |   |                 |   |                            |             |             |
|            | JEŻELI POWIERZCHNIA PRZESTRZENI PODDACHOWEJ $A_r > 1600 \text{ m}^2$ I KURTYNA DYMOWA $h_A < 0,5H$ TO  | $d_{\text{skor}} = 0,5H + 0,25H(A_r - 1600)/1600$ |                 |   | NIE DOTYCZY                |             |             |
|            | JEŻELI POWIERZCHNIA PRZESTRZENI PODDACHOWEJ $A_r > 4000 \text{ m}^2$ TO DO OBLICZEŃ PRZYJMUJE SIĘ $A_r = 4000 \text{ m}^2$   | $d_{\text{skor}} = 0,5H + 0,25H(A_r - 1600)/1600$ |                 |   | NIE DOTYCZY                |             |             |
|            | JEŻELI POWIERZCHNIA PRZESTRZENI PODDACHOWEJ $A_r > 1600 \text{ m}^2$ ZOSTANIE DODATKOWO PODZIELONA ZA POMOCĄ KURTYN DYMOWYCH O $h_x < 0,5H$ NA POWIERZCHNIE CZĘŚCIOWE $A_r < 1600 \text{ m}^2$ TO $d_{\text{skor}}$ MOŻE BYĆ ZMNIEJSZONE O POŁOWĘ WYSOKOŚCI DODATKOWEJ KURTYNY | $d = d_{\text{skor}} - (h_x/2)$                   |                 |   | NIE DOTYCZY                |             |             |
|            | $d \geq 0,5H \rightarrow$  | $d(m) =$  | NIE DOTYCZY     |   | Z tablicy 3, $\alpha$ (%)= |             | NIE DOTYCZY |
| 3          | WYMAGANA POWIERZCHNIA CZYNNNA KLAP DYMOWYCH $A_{CZ}$   | $A_{CZ}(m^2) = \alpha * A_R$                      |                 | NIE DOTYCZY                                 |                            |             |             |
|            | MINIMALNA LICZBA KLAP DYMOWYCH $n$   | $A_r$ – powierzchnia przestrzeni poddachowej      |                 |   |                            |             |             |
|            | NACHYLENIE DACHU $\geq 12$   | $n(\text{szt}) = A_R/200 =$                       |                 | NIE DOTYCZY                                 |                            | NIE DOTYCZY |             |
|            | NACHYLENIE DACHU $< 12$  | $n(\text{szt}) = A_R/400 =$                       |                 | NIE DOTYCZY                                 |                            |             |             |
| 4          | WYMAGANA POWIERZCHNIA CZYNNNA KLAP DYMOWYCH W POMIESZCZENIACH SPECJALNYCH  |   |                 |   |                            |             |             |
|            | KLATKA SCHODOWA K1   |   |                 |   |                            |             |             |
| A          | KLATKI SCHODOWE $\alpha$ (%)=5,  | $F(m^2) =$  | 20,30           | $A_{CZ}(m^2) = 5\% * F =$                   |                            |             | 1,015       |
|            | W BUDYNKACH NISKICH I ŚREDNIOWYSOKICH  | $A_{CZ}(m^2) > 1$                                 | $A_{CZ}(m^2) =$ |   |                            |             | 1,03        |

|   |   |   |                       |                               |       |
|---|---|---|-----------------------|-------------------------------|-------|
|   | DOBRANA KLAPA/OKNO DYMOWA LUB RÓWNOWAŻNA                          | okno oddymiające otwierane do zewnątrz 90°<br>mcr OSO THERM 75 lub równoważny     |                       |                               |       |
|   | WYSOKOŚĆ H(mm)=   | NIE DOTYCZY   |                       |                               |       |
|   | OWIEWKI (TAK/NIE)   | NIE DOTYCZY   |                       |                               |       |
|   | KIEROWNICA (TAK/NIE)  | NIE DOTYCZY   |                       |                               |       |
|   | SIŁOWNIKI   | Siłowniki wrzecionowe W26H-600 2x 2,6<br>1,03 lub równoważny                      |                       |                               |       |
|   | (BxH) cm  | 105,2 x 145,2   |                       |                               |       |
|   | (B'xH') cm  | 120 x 160   |                       |                               |       |
|   | SYMBOL W PROJEKCIE ARCHITEKTONICZNYM                              | OD1   |                       |                               |       |
|   | LOKALIZACJA   | poziom spocznika +23,10m  |                       |                               |       |
|   | OKREŚLENIE POWIERZCHNI GEOMETRYCZNEJ KLAP DYMOWYCH A <sub>G</sub> |   |                       |                               |       |
|   | A <sub>G</sub> (m²)= B x H  | 105,2 x 145,2   |                       | 1,53                          |       |
|   | WYMAGANA POWIERZCHNIA NAPOWIERZANIA                               | A <sub>G</sub> (m²) x 1,3 = 1,53 x 1,3 =  |                       | 1,99                          |       |
|   | DOBRANA KLAPA/OKNO/DRZWI NAPOWIERZAJĄCA LUB RÓWNOWAŻNA            | PROJEKTOWANE DRZWI NAPOWIERZAJĄCE   |                       |                               |       |
|   | LOKALIZACJA   | POZIOM PIWNICY -3,30m   |                       |                               |       |
|   | SYMBOL  | DW20  |                       | DZ1                           |       |
|   | (BxH) cm  | 132x192   |                       | 132x192                       |       |
|   | (B'xH') cm  | 90+50/200   |                       | 90+50/200                     |       |
|   | A <sub>G</sub> (m²)= (BxH)  | 2,5344  |                       | 2,5344                        |       |
|   | WARUNEK SPEŁNIONY   | 2,5344  |                       | >1,99                         |       |
|   | KLATKA SCHODOWA K2  |   |                       |                               |       |
| B | KLATKI SCHODOWE α (%)=5,  | F(m²)=  | 20,06                 | A <sub>Cz</sub> (m²)= 5% * F= | 1,003 |
|   | W BUDYNKACH NISKICH I ŚREDNIOWYSOKICH                             | A <sub>Cz</sub> (m²)>1  | A <sub>Cz</sub> (m²)= |                               | 1,03  |
|   | DOBRANA KLAPA/OKNO DYMOWA LUB RÓWNOWAŻNA                          | okno oddymiające otwierane do zewnątrz 90°<br>mcr OSO THERM 75 lub równoważny     |                       |                               |       |
|   | WYSOKOŚĆ H(mm)=   | NIE DOTYCZY   |                       |                               |       |
|   | OWIEWKI (TAK/NIE)   | NIE DOTYCZY   |                       |                               |       |
|   | KIEROWNICA (TAK/NIE)  | NIE DOTYCZY   |                       |                               |       |
|   | SIŁOWNIKI   | Siłowniki wrzecionowe W26H-600 2x 2,6<br>1,03 lub równoważny                      |                       |                               |       |
|   | (BxH) cm  | 105,2 x 145,2   |                       |                               |       |
|   | (B'xH') cm  | 120 x 160   |                       |                               |       |
|   | SYMBOL W PROJEKCIE ARCHITEKTONICZNYM                              | OD1   |                       |                               |       |
|   | LOKALIZACJA   | poziom spocznika +18,15m  |                       |                               |       |
|   | OKREŚLENIE POWIERZCHNI GEOMETRYCZNEJ KLAP DYMOWYCH A <sub>G</sub> |   |                       |                               |       |
|   | A <sub>G</sub> (m²)= B x H  | 105,2 x 145,2   |                       | 1,53                          |       |
|   | WYMAGANA POWIERZCHNIA NAPOWIERZANIA                               | A <sub>G</sub> (m²) x 1,3 = 1,53 x 1,3 =  |                       | 1,99                          |       |
|   | DOBRANA KLAPA/OKNO NAPOWIERZAJĄCA LUB RÓWNOWAŻNA                  | okno napowietrzające otwierane do zewnątrz 90°<br>mcr OSO THERM 75 lub równoważny |                       |                               |       |
|   | LOKALIZACJA   | poziom spocznika -4,95m   |                       |                               |       |
|   | SIŁOWNIKI   | Siłowniki wrzecionowe G26H-600 mcr S 2x2,6A lub równoważny                        |                       |                               |       |
|   | (BxH) cm  | 135,2 x 155,2   |                       |                               |       |
|   | (B'xH') cm  | 150x170   |                       |                               |       |
|   | A <sub>G</sub> (m²)= (BxH)  | 2,098304  |                       | >1,99                         |       |
|   | KLATKA SCHODOWA K3  |   |                       |                               |       |
| C | KLATKI SCHODOWE α (%)=5,  | F(m²)=  | 19,75                 | A <sub>Cz</sub> (m²)= 5% * F= | 0,99  |
|   | W BUDYNKACH NISKICH I ŚREDNIOWYSOKICH                             | A <sub>Cz</sub> (m²)>1  | A <sub>Cz</sub> (m²)= |                               | 1,03  |
|   | DOBRANA KLAPA/OKNO DYMOWA LUB RÓWNOWAŻNA                          | okno oddymiające otwierane do zewnątrz 90°<br>mcr OSO THERM 75 lub równoważny     |                       |                               |       |
|   | WYSOKOŚĆ H(mm)=   | NIE DOTYCZY   |                       |                               |       |
|   | OWIEWKI (TAK/NIE)   | NIE DOTYCZY   |                       |                               |       |
|   | KIEROWNICA (TAK/NIE)  | NIE DOTYCZY   |                       |                               |       |
|   | SIŁOWNIKI   | Siłowniki wrzecionowe W26H-600 2x 2,6<br>1,03 lub równoważny                      |                       |                               |       |
|   | (BxH) cm  | 105,2 x 145,2   |                       |                               |       |
|   | (B'xH') cm  | 120 x 160   |                       |                               |       |

|   |   |   |                                 |       |
|---|---|---|---------------------------------|-------|
|   | SYMBOL W PROJEKCIE ARCHITEKTONICZNYM                              | OD1   |                                 |       |
|   | LOKALIZACJA   | poziom spocznika +18,15m  |                                 |       |
|   | OKREŚLENIE POWIERZCHNI GEOMETRYCZNEJ KLAP DYMOWYCH A <sub>G</sub> |   |                                 |       |
|   | A <sub>G</sub> (m²)= B x H  | 105,2 x 145,2   |                                 | 1,53  |
|   | WYMAGANA POWIERZCHNIA NAPOWIERZANIA                               | A <sub>G</sub> (m²) x 1,3 = 1,53 x 1,3 =  |                                 | 1,99  |
|   | DOBRANA KLAPA/OKNO NAPOWIERZAJĄCA LUB RÓWNOWAŻNA                  | okno napowietrzające otwierane do zewnątrz 90°<br>mcr OSO THERM 75 lub równoważny |                                 |       |
|   | LOKALIZACJA   | poziom spocznika -4,95m   |                                 |       |
|   | SIŁOWNIKI   | Siłowniki wrzecionowe G26H-600 mcr S 2x2,6A lub równoważny                        |                                 |       |
|   | (BxH) cm  | 135,2 x 155,2   |                                 |       |
|   | (B'xH') cm  | 150x170   |                                 |       |
|   | A <sub>G</sub> (m²)= (BxH)  | 2,098304  |                                 | >1,99 |
| D | SZYBY DŹWIGÓW   | NIE DOTYCZY   |                                 |       |
|   | SZYBY DŹWIGÓW α (%)=2,5   | F(m²)=  | A <sub>CZ</sub> (m²)= 2,5% * F= |       |
| E | POZIOME DROGI EWAKUACYJNE   | NIE DOTYCZY   |                                 |       |
|   | POZIOME DROGI EWAKUACYJNE   | A <sub>CZ</sub> (m²)=   | NIE DOTYCZY                     |       |

7) Brak bariery w klatkach schodowych uniemożliwiających omyłkową złą ewakuację. Zgodnie z

[9] § 250. 1. Piwnice powinny być oddzielone od pozostałej części budynku, z wyjątkiem budynków ZL IV niskich (N) i średniowysokich (SW) stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej R E I 60 i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30. Jeżeli drzwi do piwnic znajdują się poniżej poziomu terenu, schody prowadzące z tego poziomu powinny być zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku ewakuacji (np. ruchomą barierą).

Podsumowanie:

Zgodnie z zaprojektowaną ewakuacją z klatek schodowych K1, K2 i K3 przedstawioną na załączonym rysunku zaprojektowano ruchome barierki uniemożliwiające omyłkową ewakuację. W klatce schodowej K1 na rzucie piwnic (niski parter -3,30m) zaprojektowano ruchomą barierkę uniemożliwiającą omyłkową ewakuację na poziom kanału technicznego (-4,95m). W klatce schodowej K2 na rzucie piwnic zaprojektowano ruchomą barierkę uniemożliwiającą omyłkową ewakuację na poziom kanału technicznego.

Ewakuacja z klatki schodowej K3 przechodzi przez poziom piwnic (niski parter -3,30m), więc nie zaprojektowano bariery ochronnej.

8) [9] § 69. 1. Liczba stopni w jednym biegu schodów stałych powinna wynosić nie więcej niż:

1) 14 stopni – w budynku opieki zdrowotnej;

4. Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych powinna wynikać z warunku określonego wzorem:  $2h + s = 0,6$  do  $0,65$  m, gdzie  $h$  oznacza wysokość stopnia,  $s$  – jego szerokość.

Podsumowanie:

Schody po przebudowie spełniają warunek  $2h + s = 0,6$  do  $0,65$  m i liczba stopni w jednym biegu wynosi 11, co jest zgodne z ww. przepisem.

Niezgodności z obowiązującymi przepisami dotyczącymi :

19. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030)

Wszystkie rozwiązania projektowe należy wykonać i odebrać razem z odbiorem przebudów oddziałów wymienionych na stronie tytułowej. Zabrania się etapowania rozwiązań projektowych dot. przepisów przeciwpożarowych.

[10] § 19. 1. Hydranty 25 muszą być stosowane w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL:

2) na każdej kondygnacji budynku innego niż tymczasowy, niskiego i średniowysokiego:

a) w strefie pożarowej o powierzchni przekraczającej 200 m<sup>2</sup>, zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V,

Podsumowując:

Zaprojektowano hydranty 25 w każdej strefie pożarowej ZLII przekraczającej 200m<sup>2</sup> o długości węża 30mb. Lokalizacja hydrantów przedstawiona jest na poszczególnych rzutach opracowywanych oddziałów niniejszego opracowania.

[10] § 20. 1. Hydranty wewnętrzne oraz zawory 52 powinny być umieszczane przy drogach komunikacji ogólnej, w szczególności:

4) przy wyjściach na przestrzeń otwartą lub przy wyjściach ewakuacyjnych z pomieszczeń

produkcyjnych i magazynowych, w szczególności zagrożonych wybuchem.

Podsumowanie:

Zaprojektowano hydranty wewnętrzne są zgodne z ww. przepisami.

[10] § 20.2. Hydranty wewnętrzne oraz zawory 52 muszą znajdować się na każdej kondygnacji, przy czym w budynkach wysokich i wysokościowych należy stosować po dwa zawory 52 na każdym pionie na kondygnacji podziemnej i na kondygnacji położonej na wysokości powyżej 25 m oraz po jednym zaworze 52 na każdym pionie na pozostałych kondygnacjach

Podsumowanie:

Zaprojektowano hydranty wewnętrzne na każdej kondygnacji,

[10] § 22. 1. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy wynosi:

1) dla hydrantu 25 - 1,0 dm<sup>3</sup>/s;

3) dla hydrantu 52 - 2,5 dm<sup>3</sup>/s;

4) dla zaworu 52 - 2,5 dm<sup>3</sup>/s.

2. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wydajność określoną w ust. 1 dla danego rodzaju hydrantu wewnętrznego, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy, i być nie mniejsze niż 0,2 MPa.

3. Ciśnienie na zaworze 52, położonym najniekorzystniej ze względu na wysokość i opory hydrauliczne, dla wydajności określonej w ust. 1 pkt 4, nie powinno być mniejsze niż 0,2 MPa.

4. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na zaworze odcinającym nie powinno przekraczać 1,2 MPa, przy czym na zaworze 52 i zaworach odcinających hydrantów 33 oraz hydrantów 52 nie powinno przekraczać 0,7 MPa.

§ 23. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru

wody na jednej kondygnacji budynku lub w jednej strefie pożarowej z:

1) jednego hydrantu wewnętrznego - w budynku niskim lub średniowysokim, jeżeli powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza 500 m<sup>2</sup>;

§ 24. 1. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa musi być zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej lub ze zbiorników o odpowiednim zapasie wody do celów przeciwpożarowych, bezpośrednio albo za pomocą pompowni przeciwpożarowej, w sposób zapewniający spełnienie wymagań określonych w § 22 i 23.

§ 25. 1. Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej muszą być wykonane:

- 1) jako piony w klatkach schodowych lub przy klatkach schodowych;
- 2) jako przewody rozprowadzające w budynkach jednokondygnacyjnych oraz, jeżeli zachodzi taka potrzeba, na kondygnacjach budynków wielokondygnacyjnych.

Podsumowanie:

Zaprojektowane rozwiązania zawarte w projekcie instalacji sanitarnych spełniają wyżej wymienione przepisy.

[10] § 25.3. Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru, wykonane z materiałów palnych, powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60. Warunek ten nie dotyczy pionów prowadzonych w klatkach schodowych wydzielonych ścianami i zamkniętych drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Podsumowanie:

Wszędzie gdzie przewody instalacyjne wykonane będą z materiałów palnych zaprojektowano obudowę ich o klasie odporności ogniowej EI60.

[10] § 25 4. Średnice nominalne przewodów zasilających, w milimetrach, na których instaluje się hydranty wewnętrzne i zawory 52, powinny wynosić co najmniej:

- 1) DN 25 - dla hydrantów 25;
- 2) DN 50 - dla hydrantów 33 i 52;
- 3) DN 80 - dla zaworów 52 na nawodnionych pionach w budynkach wysokich i wysokościowych.

6. Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej muszą być wykonane jako obwodowe zapewniające doprowadzenie wody co najmniej z dwóch stron, w przypadku gdy:

- 1) liczba pionów w budynku, zasilanych z jednego przewodu, jest większa niż 3;
- 2) na przewodach rozprowadzających zainstalowano więcej niż 5 hydrantów wewnętrznych.

7. Należy zapewnić możliwość odłączania zasuwami lub zaworami tych części przewodów zasilających instalację wodociągową przeciwpożarową, które znajdują się pomiędzy doprowadzeniami, o których mowa w ust. 6.

8. Dopuszcza się przyłączanie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przyborów sanitarnych, pod warunkiem że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji.

9. Możliwość poboru wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności w budynku musi być zapewniona niezależnie od stanu pracy innych systemów bądź urządzeń.

Podsumowanie:

Zaprojektowane rozwiązania zawarte w projekcie instalacji sanitarnych spełniają wyżej wymienione przepisy.

[10] § 28. 1. Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, jest wymagane w:

- 6) szpitalach, z wyjątkiem psychiatrycznych, oraz w sanatoriach - o liczbie łóżek powyżej 200 w budynku;

Podsumowanie:

Analizowany szpital posiada więcej niż 200 łóżek. Zaprojektowano system SSP dla obiektu szpitala. Zastosowane rozwiązania są zawarte w projekcie instalacji niskoprądowych i są zgodne z wyżej wymienionymi przepisami i odrębnymi.

[10] § 29. 1. Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego 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, jest wymagane w:

4) szpitalach i sanatoriach o liczbie łóżek powyżej 200 w budynku, z wyłączeniem pomieszczeń intensywnej opieki medycznej, sal operacyjnych oraz sal z chorymi;

Podsumowanie:

Analizowany szpital posiada więcej niż 200 łóżek i zgodnie z ww. przepisem należy wyposażyć budynek w system DSO. Zaprojektowano system DSO dla obiektu szpitala. Zastosowane rozwiązania są zawarte w projekcie instalacji niskoprądowych i są zgodne z wyżej wymienionymi przepisami i odrębnymi.

[10] § 32. 1. Obiekty muszą być wyposażone w gaśnice, spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic.

2. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie:

1) A - materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli;

3. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach przypada, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczególnych:

1) na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym:

a) zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V,

[10] § 33. 1. Gaśnice w obiektach muszą być rozmieszczone:

1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

a) przy wejściach do budynków,

b) na klatkach schodowych,

c) na korytarzach,

d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;

2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);

3) w obiektach wielokondygnacyjnych - w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.

2. Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:

1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;

2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Podsumowanie:

Zgodnie z ww. przepisem oraz [49]

Stwierdzono istotne zaniedbania w zakresie zapewnienia ochrony przeciwpożarowej, polegające na: niewyposażeniu budynku w wymaganą liczbę hydrantów wewnętrznych i gaśnic, ich niekompletności lub niesprawności technicznej, bądź nieprawidłowym ich rozmieszczeniu, a także niepoddawaniu tych urządzeń i gaśnic przeglądowi konserwacyjnemu, a węży hydrantowych – dodatkowo – próbom ciśnieniowym. Należy zastosować się do ww. przepisów i wyposażyć budynek w gaśnice o odpowiednich parametrach spełniającymi normy i zlokalizować je w miejscach łatwo widocznych i dostępnych, a przede wszystkim przy każdym wejściu do budynku, na każdej kondygnacji klatki schodowej, na głównych ciągach komunikacji poziomej, przy każdym wyjściu z pomieszczenia na zewnątrz, w miejscach, które są narażone na działanie



wszelkich źródeł ciepła. Zgodnie z [10] § 33. pkt 3 rozmieszczenie gaśnic w analizowanym bloku A budynku głównego szpitala należy lokalizować w tych samych miejscach na każdej kondygnacji. Jeśli jest to niemożliwe ze względu istniejących warunków. Gaśnica powinna znajdować się w najbliższym otoczeniu tego miejsca i mieć przestrzeń dostępu równą 1 metra i być zgodna również z innymi przepisami. Należy tak rozplanować lokalizację gaśnic, by z najdalszego miejsca, w którym przebywa człowiek w budynku nie przekroczyć odległości od gaśnicy 30 metrów.

Niezgodności z obowiązującymi przepisami dotyczącymi :

20. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych

Wszystkie rozwiązania projektowe należy wykonać i odebrać razem z odbiorem przebudów oddziałów wymienionych na stronie tytułowej. Zabrania się etapowania rozwiązań projektowych dot. przepisów przeciwpożarowych.

[11] § 3. 1. Zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru jest wymagane dla:

2) budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego oraz obiektów budowlanych produkcyjnych i magazynowych, znajdujących się poza granicami jednostek osadniczych wymienionych w pkt 1, o kubaturze brutto przekraczającej 2 500 m<sup>3</sup> lub o powierzchni przekraczającej 500 m<sup>2</sup>, z wyjątkiem stacji paliw płynnych ze zbiornikami o łącznej pojemności do 200 m<sup>3</sup> i stacji gazu płynnego;

Podsumowanie:

Projekt zakłada spełnienie wymagań co do zapewnienia przeciwpożarowego w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zgodnie z obowiązującymi przepisami.

[11] § 5. 1. Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego oraz innych obiektów budowlanych o takim przeznaczeniu, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru, wynosi:

2) dla budynków niewymienionych w pkt 1 —20 dm<sup>3</sup>/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m<sup>3</sup> zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym;

Podsumowanie:

Na rysunku projektu zagospodarowania terenu załączonego do niniejszego pisma oznaczono hydranty zewnętrzne. Należy wymienić hydranty, które nie spełniają ww. przepisu i odrębnych. Należy również zapewnić 20dm<sup>3</sup>/s wodę do celów przeciwpożarowych łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80mm jak to jest wymagane w ww. przepisie. Na projekcie zagospodarowania terenu oznaczono istniejące hydranty nadziemne.

Hydranty zlokalizowane są w odległościach od budynku 23m i 123m.

[11] § 6. 1. Wodę dla obiektów budowlanych produkcyjnych i magazynowych, w ilości wymaganej do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru, należy zapewnić z urządzeń dostarczających ją do celów bytowo-gospodarczych i technologicznych lub z innych zasobów wody służących do tego celu.



Tabela nr 2

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla obiektów budowlanych produkcyjnych i magazynowych, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru

| Lp. | Gęstość obciążenia ogniowego [MJ/m <sup>2</sup> ] |       | Powierzchnia strefy pożarowej [m <sup>2</sup> ] |     |       |       |       |       |       |       |
|-----|---|-------|---|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|     |   |       | powyżej   |     | 500   | 1 000 | 2 000 | 3 000 | 4 000 | 5 000 |
|     |   |       | do  | 500 | 1 000 | 2 000 | 3 000 | 4 000 | 5 000 |       |
|     | powyżej   | do    | wydajność wodociągu [dm <sup>3</sup> /s]*       |     |       |       |       |       |       |       |
| 1   |   | 200   | 10  | 10  | 10    | 10    | 15    | 15    | 20    |       |
| 2   | 200   | 500   | 10  | 10  | 10    | 20    | 20    | 30    | 30    |       |
| 3   | 500   | 1 000 | 10  | 10  | 20    | 20    | 30    | 30    | 40    |       |
| 4   | 1 000   | 2 000 | 10  | 20  | 20    | 30    | 30    | 40    | 40    |       |
| 5   | 2 000   | 4 000 | 20  | 20  | 30    | 30    | 40    | 40    | 50    |       |
| 6   | 4 000   |       | 20  | 30  | 30    | 40    | 40    | 50    | 60    |       |

\* Dla garaży nie więcej niż 20 dm<sup>3</sup>/s.

#### Podsumowanie:

Gęstość obciążenia ogniowego ustala się od 200 do 500 MJ/m<sup>2</sup>. Są to przede wszystkim materiały wykorzystywane w podmiotach leczniczych takie jak: dokumentacja papierowa, urządzenia elektroniczne (komputery, drukarki i inne), bielizna, odpady komunalne i medyczne. Największa powierzchnia strefy pożarowej jest pomiędzy 1000 a 2000 m<sup>2</sup>. Zatem wymagana wydajność wodociągu wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s

[11] § 9. 1. Sieć wodociągowa stanowiąca źródło wody do celów przeciwpożarowych, zwana dalej „siecią wodociagową przeciwpożarową”, powinna być zasilana z pompowni przeciwpożarowej, zbiornika wieżowego, studni lub innych urządzeń, zapewniających wymaganą wydajność i ciśnienie w hydrantach zewnętrznych, nawet tych niekorzystnie ulokowanych, przez co najmniej 2 godziny.

2. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać wydajność nie mniejszą niż 5 dm<sup>3</sup>/s i ciśnienie w hydrancie zewnętrznym nie mniejsze niż 0,1 MPa (megapaskala), przez co najmniej 2 godziny.

#### Podsumowanie:

Zgodnie z projektem instalacji sanitarnych.

[11] § 10. 1. Na sieci wodociągowej przeciwpożarowej stosuje się hydranty zewnętrzne nadziemne o średnicy nominalnej DN 80.

4. Hydranty zewnętrzne zainstalowane na sieci wodociągowej przeciwpożarowej powinny być wyposażone w odcięcia umożliwiające odłączanie ich od sieci. Odcięcia te muszą pozostawać w położeniu otwartym podczas normalnej eksploatacji sieci.

5. Hydranty zewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich (EN).

6. Hydranty zewnętrzne umieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

1) między hydrantami — do 150 m;

2) od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy — do 15 m;

3) najbliższego hydrantu od chronionego obiektu budowlanego — do 75 m;

4) innych niż wymienione w pkt 3 hydrantów wymaganych do ochrony obiektu budowlanego — do 150 m;

5) od ściany chronionego budynku — co najmniej 5 m.

Podsumowanie:

Należy zapewnić umożliwiające odłączania hydrantów od sieci. Odcięcia te muszą pozostawać w położeniu otwartym podczas normalnej eksploatacji sieci. Hydranty muszą spełniać normy Polskie oraz Europejskie. Należy zapewnić odległości wymienione ww. przepisach. Jeśli hydranty zewnętrzne nie spełniają ww. wymagań należy je wymienić na zgodne z przepisami.

[11] 8. *Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, w zależności od jego średnicy nominalnej (DN), nie może być mniejsza niż:*

1) dla hydrantu nadziemnego DN 80 — 10 dm<sup>3</sup>/s;

2) dla hydrantu nadziemnego DN 100 — 15 dm<sup>3</sup>/s;

3) dla hydrantu podziemnego DN 80 — 10 dm<sup>3</sup>/s;

4) dla hydrantu nadziemnego DN 80 na sieci, o której mowa w § 9 ust. 2 — 5 dm<sup>3</sup>/s.

Podsumowanie:

Jeżeli wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego jest mniejsza wymieniona powyżej należy dostosować ją do wymaganej.

9. *Dla zapewnienia możliwości intensywnego czerpania wody do celów przeciwpożarowych na sieciach wodociągowych o średnicy nominalnej nie mniejszej niż DN 250 powinny być instalowane hydranty nadziemne, spełniające następujące wymagania:*

1) średnica nominalna hydrantu powinna wynosić DN 100 lub DN 150;

2) wydajność nominalna przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody nie może być mniejsza niż 20 dm<sup>3</sup>/s;

3) hydranty powinny być usytuowane w miejscach dostępnych z głównych dróg komunikacyjnych na terenie jednostki osadniczej;

4) miejsce usytuowania hydrantu należy oznakować znakami zgodnymi z Polskimi Normami wraz z podaniem na znaku dodatkowym wielkości charakterystycznych hydrantu;

5) przy hydrancie należy przewidzieć stanowisko czerpania wody o wymiarach zapewniających swobodny dostęp do hydrantu;

6) na stanowisku czerpania wody należy umieścić zakaz parkowania.

10. *Określenia potrzeb w zakresie instalowania hydrantów, o których mowa w ust. 9, dokonują właściwe miejscowo organy Państwowej Straży Pożarnej w ramach opiniowania projektów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w trybie określonym w przepisach o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.*

11. *Maksymalne ciśnienie hydrostatyczne w sieci wodociągowej przeciwpożarowej nie może przekraczać 1,6 MPa.*

12. *Miejsce usytuowania hydrantu zewnętrznego należy oznakować znakami zgodnymi z Polskimi Normami.*

13. *Hydranty zewnętrzne powinny być co najmniej raz w roku poddawane przeglądowi i konserwacji przez właściciela sieci wodociągowej przeciwpożarowej.*

Podsumowanie:

Zgodnie z projektem instalacji sanitarnych.

[11] § 12. 1. Drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, należy doprowadzić do:

1) budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I lub ZL II;

2. Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku, o którym mowa w ust. 1 pkt 1—4, na całej jego długości, a w przypadku gdy krótszy bok budynku ma więcej niż 60 m — z jego dwóch stron, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej musi być oddalona od ściany budynku o 5—15 m dla obiektów zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi i o 5—25 m dla pozostałych obiektów. Pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą

podnośników i drabin mechanicznych.

3. W przypadkach uzasadnionych warunkami lokalnymi, w szczególności architektonicznymi, droga pożarowa do budynków, o których mowa w ust. 1 pkt 1—4, może być poprowadzona w taki sposób, aby był zapewniony dostęp do:

1) 30 % obwodu zewnętrznego budynku, przy jego rozpiętości (największej szerokości) do 60 m,

2) 50 % obwodu zewnętrznego budynku, przy jego rozpiętości przekraczającej 60 m,

3) 100 % długości elewacji od frontu budynku, przy zabudowie pierzejowej — przy spełnieniu pozostałych wymagań określonych w ust. 2.

4. Wyjścia z obiektów budowlanych, o których mowa w ust. 1 pkt 1—6, powinny mieć połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tych obiektach.

5. Każdy dźwig dla ekip ratowniczych w budynku powinien mieć połączenie z drogą pożarową dojściem, o którym mowa w ust. 4, przy czym wymieniona długość dojścia powinna obejmować również drogę ewakuacyjną w budynku.

9. Droga pożarowa powinna zapewniać przejazd bez cofania lub powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach 20 m x 20 m, względnie można przewidzieć inne rozwiązania umożliwiające zawrócenie pojazdu, z zastrzeżeniem ust. 1

10. Dopuszcza się wykonanie odcinka drogi pożarowej o długości nie większej niż 15 m, z którego wyjazd jest możliwy jedynie przez cofanie pojazdu.

11. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie może wynosić mniej niż 11 m.

Podsumowanie:

Projektowana droga pożarowa została opisana w pkt „Projektowana droga pożarowa”.

Dźwig dla ekip ratowniczych został opisany wyżej i spełnia ww. przepisy.

Wyjścia z obiektu mają połączenie z drogą pożarową bezpośrednio.

§ 13. 1. Minimalna szerokość drogi pożarowej powinna wynosić co najmniej 4 m, a jej nachylenie podłużne nie może przekraczać 5 %:

1) w miejscach, o których mowa w § 12 ust. 2 i 3, oraz na odcinkach o długości 10 m od tych miejsc, zapewniających dojazd i wyjazd;

2) na odcinku o długości 15 m od miejsc doprowadzenia jej do budynku, o których mowa w § 12 ust. 6 pkt 2.

2. W obrębie miasta oraz na terenie działki, na której jest usytuowany obiekt budowlany, o którym mowa w § 12 ust. 1 pkt 3 i 4, droga pożarowa powinna umożliwiać przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchni jezdni co najmniej 100 kN (kiloniutonów), a jej minimalna szerokość w miejscach innych niż wymienione w ust. 1 nie może być mniejsza niż 3,5 m.

§ 14. 1. Przejazdy na dziedzińce i inne tereny obudowane powinny odpowiadać następującym warunkom:

1) wysokość przejazdu nie mniejsza niż 4,2 m, a w budownictwie jednorodzinnym — 3,2 m;

2) szerokość przejazdu nie mniejsza niż 3,6 m, w tym szerokość jezdni co najmniej 3 m;

3) odległość między przejazdami na jeden dziedziniec nie większa niż 150 m.

2. W przejazdach, których jezdnie są oddzielone od chodników słupami lub ścianami, szerokość jezdni nie może być mniejsza niż 3,6 m.

3. W przypadku gdy przejazd jest wykorzystywany jako stałe przejście dla pieszych, należy zapewnić dodatkowo chodnik o szerokości co najmniej 1 m.

§ 15. Wiadukty, estakady, przejścia i inne podobne urządzenia lub stałe elementy, usytuowane ponad drogami pożarowymi, powinny mieć prześwit o wysokości i szerokości nie mniejszej niż 4,5 m.

§ 16. 1. Na wydzielony teren o powierzchni przekraczającej 5 ha, na którym znajdują się obiekty wymienione w § 12 ust. 1, oraz na place targowe i wystawowe o takiej powierzchni należy zapewnić co najmniej dwa wjazdy, oddległe od siebie o co najmniej 75 m.

Podsumowanie:

- Projektowana droga pożarowa

Projektowana droga pożarowa wykorzystuje istniejące ciągi dróg wewnętrznych zlokalizowanych na analizowanej działce szpitala. Adaptuje się istniejące dwa wjazdy na działkę od strony ulicy Powstańców Wielkopolskich, które jednocześnie służą wyjazdom. (W czasie pożaru istnieje możliwość wjazdu wozu strażackiego jednym lub drugim wjazdem).

Zgodnie z [11] § 16, gdy działka przekracza powierzchnią 5ha, a taki mamy tu przypadek, bo działka ma  $112\,520,00\text{ m}^2 = 11,252\text{ ha}$  musi mieć co najmniej dwa wjazdy oddalone od siebie o co najmniej 75m. Wjazdy te są oddległe od siebie o 119 metrów, co spełnia ww. przepis. Droga pożarowa ma projektowane zewnętrzne ługi drogi o promieniu 11m, co spełnia [11] § 12 pkt 11. Droga w największym miejscu ma szerokość 4 metry a jej nachylenie nie jest większe niż 5%, co spełnia warunek [11] § 13. pkt 1. Nawierzchnię wraz z podłożem jezdni drogi pożarowej doprowadzić do możliwości przejazdu pojazdów o nacisku 100kN, spełnić warunek [11] § 13. pkt 2. Droga pożarowa przebiega wzdłuż długiego boku bloku A od strony południowej. Bliższa krawędź drogi pożarowej musi być w odległości od 5-15m, zgodnie z [11] § 12.pkt 2. Dlatego w tym celu, projektuje się poszerzenie drogi pożarowej o 215cm w kierunku chronionego budynku w celu zapewnienia minimalnej szerokości równej 15m. Poszerzenia drogi pożarowej oznaczone są numerami 3,4,5 i 6. Na rysunku projektu zagospodarowania terenu opisano ich szerokość i powierzchnię. Po przebudowie drogi pożarowej będzie miała szerokość 6 metrów. Pomiędzy drogą pożarową a chronionym budynkiem wyznaczono pas przeciwpożarowy na którym nie mogą znajdować się drzewa, krzewy lub inne stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości większej niż 3 metry, co jest opisane w [11] § 12. Pkt 2. Po usunięciu drzew lub ich stałej pielęgnacji do wysokości 3m oznaczonych na projekcie zagospodarowania terenu oraz innych obiektów stałego zagospodarowania terenu nie spełniających ww. przepisu, pas przeciwpożarowy będzie spełniał ww. przepisy. Projektowana droga pożarowa od strony południowej bloku A i budynku kuchni zapewnia ochronę 135,5 m długości elewacji i jest oznaczona niebieskim pasem na projekcie zagospodarowania terenu. Elewacja południowa budynku kuchni jest w pełni chroniona. Elewacja południowa bloku A jest w pełni chroniona. Dodatkowo droga pożarowa pozwala na ochronę części południowej bloku C.

Obwód bloku A równy jest 220,56 m. Chroniony odcinek południowej bloku A równy jest 114,50 m co stanowi 51,90% obwodu bloku A.

Spełniony jest warunek [11] § 12. pkt 2. i [11] § 12. pkt 3 2).

Długość części elewacji budynku kuchni, która objęta jest opracowaniem od strony południowej wynosi 23,14m i jest w pełni objęta ochroną przeciwpożarową.

By zapewnić ochronę opisaną powyżej zabrania się parkowania samochodami osobowymi i parkowania pojazdami dostawczymi na okres tymczasowy na projektowanej drodze pożarowej. W kwietniu podczas wizji lokalnej oraz wykonania pomiarów w celach inwentaryzacji stwierdzono, że pracownicy szpitala wykorzystują fragmenty projektowanej drogi pożarowej do parkowania samochodów. Po wykonaniu naprawy wszystkich nieprawidłowości zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wykonaniu projektowanej drogi pożarowej wymaga się zapoznania się przez wszystkich pracowników szpitala w obowiązujące przepisy i opracowaną nową instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

Zastosowane rozwiązania są zgodne i wymagane z ww. przepisów.

[11] 4. Wyjścia z obiektów budowlanych, o których mowa w ust. 1 pkt 1—6, powinny mieć połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tych obiektach.

5. Każdy dźwig dla ekip ratowniczych w budynku powinien mieć połączenie z drogą pożarową dojściem, o którym mowa w ust. 4, przy czym wymieniona długość dojścia powinna obejmować również drogę ewakuacyjną w budynku.

Podsumowanie:

Istniejący dźwig dla ekip ratowniczych zaznaczony jest na rzucie kondygnacji wysokiego parteru, IV piętra i V piętra. i jest zlokalizowany w bloku E.

Wyjście z dźwigu dla ekip ratowniczych na poziomie wysokiego parteru (+/- 0,00m) jest oddalone od projektowanej drogi pożarowej 33,5m, z której dostęp jest bezpośrednio do lotniska dla ekip ratowniczych zlokalizowanego po stronie południowej działki. Droga i jej dojście do drogi pożarowej prowadzi poprzez blok A pomiędzy oddziałem dziecięcym a istniejącym SOR-em w stronę południową.

21. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030)

### Rozdział 3 Materiały niebezpieczne pożarowo

[10] § 7. 1. Przy używaniu lub przechowywaniu materiałów niebezpiecznych pożarowo należy:

1) wykonywać wszystkie czynności związane z wytwarzaniem, przetwarzaniem, obróbką, transportem lub składowaniem materiałów niebezpiecznych zgodnie z warunkami ochrony przeciwpożarowej określonymi w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, o której mowa w § 6, lub zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;

3) przechowywać zapas materiałów niebezpiecznych pożarowo przekraczający wielkość określoną w pkt 2 w oddzielnym magazynie przystosowanym do takiego celu;

### Rozdział 4 Ewakuacja

[10] § 15. 1. Z każdego miejsca w obiekcie, przeznaczonego do przebywania ludzi, zapewnia się odpowiednie warunki ewakuacji, umożliwiające szybkie i bezpieczne opuszczanie strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także zastosowanie technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego, polegających na:

1) zapewnieniu dostatecznej liczby, wysokości i szerokości wyjść ewakuacyjnych;

2) zachowaniu dopuszczalnej długości, wysokości i szerokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych;

- 3) zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzieleni dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń;
- 4) zabezpieczeniu przed zadymieniem wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych dróg ewakuacyjnych, w tym: na stosowaniu urządzeń zapobiegających zadymieniu lub urządzeń i innych rozwiązań techniczno-budowlanych zapewniających usuwanie dymu;
- 5) zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego i zapasowego) w pomieszczeniach i na drogach ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych;
- 6) zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych przez dźwiękowy system ostrzegawczy w budynkach, dla których jest on wymagany.

## § 16.

1. Użytkowany budynek istniejący uznaje się za zagrażający życiu ludzi, gdy występujące w nim warunki techniczne nie zapewniają możliwości ewakuacji ludzi.

2. Podstawą do stwierdzenia, że w budynku występują warunki techniczne, o których mowa w ust. 1, z zastrzeżeniem § 45, może być:

1) szerokość przejścia, dojścia lub wyjścia ewakuacyjnego albo biegu bądź spocznika klatki schodowej służącej ewakuacji, mniejsza o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno-budowlanych;

2) długość przejścia lub dojścia ewakuacyjnego większa o ponad 100 % od określonej w przepisach techniczno-budowlanych;

3) występowanie w pomieszczeniu strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V albo na drodze ewakuacyjnej:

a) okładziny sufitu lub sufitu podwieszonego z materiału łatwo zapalnego lub kapiącego pod wpływem ognia, bądź wykładziny podłogowej z materiału łatwo zapalnego,

b) okładziny ściennej z materiału łatwo zapalnego na drodze ewakuacyjnej, jeżeli nie zapewniono dwóch kierunków ewakuacji;

4) niewydzielenie ewakuacyjnej klatki schodowej budynku wysokiego innego niż mieszkalny lub wysokościowego, w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych;

5) niezabezpieczenie przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych, w sposób w nich określonych;

6) brak wymaganego oświetlenia awaryjnego w odniesieniu do strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V albo na drodze ewakuacyjnej prowadzącej z tej strefy na zewnątrz budynku.

3. Właściciel lub zarządca budynku, o którym mowa w ust. 1, zobowiązany jest zastosować rozwiązania zapewniające spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych.

§ 17. 1. Właściciel lub zarządca obiektu przeznaczonego dla ponad 50 osób będących jego stałymi użytkownikami, niezakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV, powinien co najmniej raz na 2 lata przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu

3. W przypadku obiektu zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL II oraz w budynkach zakwaterowania osadzonych zlokalizowanych na terenach zakładów karnych i aresztów śledczych, zakres i obszar budynku objęty praktycznym sprawdzeniem organizacji i warunków ewakuacji musi być uzgodniony z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej.

4. Właściciel lub zarządca obiektu powiadamia właściwego miejscowo komendanta powiatowego (miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej o terminie przeprowadzenia działań, o których mowa w ust. 1, nie później niż na tydzień przed ich przeprowadzeniem

## Rozdział 5

### Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

§ 18. 1. W budynkach stosuje się następujące rodzaje punktów poboru wody do celów przeciwpożarowych:

1) hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym o nominalnej średnicy węża 25 mm i 33 mm, zwane dalej odpowiednio „hydrantem 25” i „hydrantem 33”;

2) hydrant wewnętrzny z węzłem płasko składanym o nominalnej średnicy węża 52 mm, zwany dalej „hydrantem 52”;

3) zawór hydrantowy, zwany dalej „zaworem 52”, bez wyposażenia w wąż pożarniczy.

2. Hydranty wewnętrzne muszą spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń.

3. Zawory 52 muszą spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń.

4. Zasilanie hydrantów wewnętrznych musi być zapewnione co najmniej przez 1 godzinę.

§ 19. 1. Hydranty 25 muszą być stosowane w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL:

2) na każdej kondygnacji budynku innego niż tymczasowy, niskiego i średniowysokiego:

a) w strefie pożarowej o powierzchni przekraczającej 200 m<sup>2</sup>, zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V,

3. Hydranty 52 muszą być stosowane:

2) w strefie pożarowej produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego nieprzekraczającej 500 MJ/m<sup>2</sup>, w której znajduje się pomieszczenie o powierzchni przekraczającej 100 m<sup>2</sup> i gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 1 000 MJ/m<sup>2</sup>

§ 20. 1. Hydranty wewnętrzne oraz zawory 52 powinny być umieszczane przy drogach komunikacji ogólnej, w szczególności:

1) przy wejściach do budynku i klatek schodowych na każdej kondygnacji budynku, przy czym w budynkach wysokich i wysokościowych zaleca się lokalizację zaworów 52 w przedsionkach przeciw-pożarowych, a dopuszcza na klatkach schodowych;

3) przy wejściach na poddasza;

3. Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie obejmuje całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia, z uwzględnieniem:

1) długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego określonej w normach, o których mowa w § 18 ust. 2;

2) efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych:

a) 3 m — w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL, znajdujących się w budynkach o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej — przyjmowanego dla prądów rozproszonych stożkowych,

b) 10 m — w pozostałych budynkach.

4. W przypadku pomieszczeń i stref pożarowych produkcyjnych i magazynowych, do zabezpieczenia miejsc, z których odległość do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego lub innego wyjścia na przestrzeń otwartą przekracza 30 m, w celu spełnienia wymagań, o których mowa w ust. 3, dopuszcza się wyposażenie hydrantu 52 w dodatkowy wąż.

§ 21. 1. Zawory 52 i zawory odcinające hydrantów wewnętrznych muszą być umieszczone na wysokości  $1,35 \pm 0,1$  m od poziomu podłogi.

2. Zawory 52 oraz zawory odcinające w hydrantach 52 powinny posiadać nasady tłoczne skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokrętkiem zaworu względem ścian lub obudowy

w sposób umożliwiający łatwe przyłączanie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.

3. Zawory 52 lokalizowane w miejscach, w których mogą być narażone na uszkodzenie lub dewastację, umieszcza się w metalowych szafkach ochronnych zgodnych z wymaganiami Polskich Norm, z zamkiem zgodnym z Polskimi Normami otwieranym głowicą toporka strażackiego.4. Przed hydrantem wewnętrznym lub zaworem 52 zapewnia się dostateczną przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

§ 22. 1. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy wynosi:

1) dla hydrantu 25 — 1,0 dm<sup>3</sup>/s;

2) dla hydrantu 33 — 1,5 dm<sup>3</sup>/s;

3) dla hydrantu 52 — 2,5 dm<sup>3</sup>/s;

4) dla zaworu 52 — 2,5 dm<sup>3</sup>/s

2. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wydajność określoną w ust. 1 dla danego rodzaju hydrantu wewnętrznego, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy, i być nie mniejsze niż 0,2 MPa.3. Ciśnienie na zaworze 52, położonym najniekorzystniej ze względu na wysokość i opory hydrauliczne, dla wydajności określonej w ust. 1 pkt 4, nie powinno być mniejsze niż 0,2 MPa.

4. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodo-ciągowej przeciwpożarowej na zaworze odcinającym nie powinno przekraczać 1,2 MPa, przy czym na zaworze 52 i zaworach odcinających hydrantów 33 oraz h-drantów 52 nie powinno przekraczać 0,7 MPa.

§ 23. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku lub w jednej strefie pożarowej z:

2) dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych lub dwóch sąsiednich zaworów 52 — w budynkach niewymienionych w pkt 1 i 3 oraz w budynku wysokim z jedną klatką schodową;

§ 24. 1. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa musi być zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej lub ze zbiorników o odpowiednim zapasie wody do celów przeciwpożarowych, bezpo-średnio albo za pomocą pompowni przeciwpożarowej, w sposób zapewniający spełnienie wymagań określonych w § 22 i 23.

§ 25. 1. Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej muszą być wykonane:1) jako piony w klatkach schodowych lub przy klatkach schodowych;2) jako przewody rozprowadzające w budynkach jednokondygnacyjnych oraz, jeżeli zachodzi taka potrzeba, na kondygnacjach budynków wielokondygnacyjnych.

3. Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru, wykonane z materiałów palnych, powinny być obudowane ze wszystkich stron osłona-mi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60. Warunek ten nie dotyczy pionów prowadzonych w klatkach schodowych wydzielonych ścianami i zamkniętych drzwiami o klasie odporności ogniowej co naj-mniej EI 30.4. Średnice nominalne przewodów zasilających, w milimetrach, na których instaluje się hydranty wewnętrzne i zawory 52, powinny wynosić co najmniej:

1) DN 25 — dla hydrantów 25;

2) DN 50 — dla hydrantów 33 i 52;

3) DN 80 — dla zaworów 52 na nawodnionych pionach w budynkach wysokich i wysokościowych.



5. W nieogrzewanych budynkach lub w ich częściach przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej należy zabezpieczyć przed możliwością zamarznięcia. W tym przypadku można stosować instalację suchą, pod warunkiem zastosowania rozwiązań umożliwiających jej nawadnianie w sposób ręczny i/lub automatyczny.
6. Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej muszą być wykonane jako obwodowe zapewniające doprowadzenie wody co najmniej z dwóch stron, w przypadku gdy:
- 1) liczba pionów w budynku, zasilanych z jednego przewodu, jest większa niż 3;
  - 2) na przewodach rozprowadzających zainstalowano więcej niż 5 hydrantów wewnętrznych.
7. Należy zapewnić możliwość odłączania zasuwami lub zaworami tych części przewodów zasilających instalację wodociagową przeciwpożarową, które znajdują się pomiędzy doprowadzeniami, o których mowa w ust. 6.
8. Dopuszcza się przyłączanie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przyborów sanitarnych, pod warunkiem że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji.
9. Możliwość poboru wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności w budynku musi być zapewniona niezależnie od stanu pracy innych systemów bądź urządzeń.

## Rozdział 6

Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych, systemów sygnalizacji pożarowej, dźwiękowych systemów ostrzegawczych i gaśnic

§ 28. 1. Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, jest wymagane w:

6) szpitalach, z wyjątkiem psychiatrycznych, oraz w sanatoriach — o liczbie łóżek powyżej 200 w budynku;

§ 29. 1. Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego 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, jest wymagane w:

4) szpitalach i sanatoriach o liczbie łóżek powyżej 200 w budynku, z wyłączeniem pomieszczeń intensywnej opieki medycznej, sal operacyjnych oraz sal z chorymi;

§ 31. Właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu, o którym mowa w art. 5 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, uzgadnia z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej sposób połączenia urządzeń sygnalizacyjno-alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej z obiektem komendy Państwowej Straży Pożarnej lub obiektem wskazanym przez tego komendanta.

§ 32. 1. Obiekty muszą być wyposażone w gaśnice, spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic.

2. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie:

1) A — materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli;

§ 33. 1. Gaśnice w obiektach muszą być rozmieszczone:

1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- a) przy wejściach do budynków,
- b) na klatkach schodowych,

- c) na korytarzach,
  - d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
  - 2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
  - 3) w obiektach wielokondygnacyjnych — w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.
2. Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:
- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m; 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

#### Podsumowanie:

Wszelkie nieprawidłowości co do przepisów wymienionych powyżej należy dostosować do obowiązujących – wymaganych. Szczegóły według projektu instalacji branżowych.

- Wykaz stwierdzonych nieprawidłowości zawartych w Protokole ustaleń z czynności kontrolno- rozpoznawczych z dnia 20.09.2019 roku

1. Brak protokołu z okresowego przeglądu instalacji elektrycznej – wentylatornia, oddział okulistyczny, laryngologiczny, wewnętrzny, urologiczny i dziecięcy
2. Przeciwpowozarowe wyłączenie prądu w bloku A – nie przedstawiono protokołu z okresowej kontroli
3. Uszkodzone drzwi przeciwpowozarowe zamontowane na klatce schodowej oraz na oddziałach, brak protokołu z okresowego przeglądu
4. Nie oznakowany przeciwpowozarowy wyłącznik prądu przy pracowni hemodynamicznej
5. Uszkodzony przycisk ROP zlokalizowany na oddziale chirurgii ogólnej
6. Brak gaśnicy na oddziale Neurologii
7. Brak możliwości użycia hydrantów wewnętrznych na oddziałach bloku A oraz w piwnicy
8. Blok A szpitala nie jest wyposażony w DSO
9. Częściowo niesprawny technicznie SSP
10. Drogi powozarowe – zastawione samochodami osobowymi – utrudniony dojazd pojazdów powozaricznych do obiektu
11. Nie wyznaczono miejsca zbiórki do ewakuacji dla osób przebywających w obiekcie szpitala

#### Podsumowanie:

Zastosowane rozwiązania dotyczące zadań wymienionych na stronie tytułowej zakładają poprawę stwierdzonych nieprawidłowości zawartych w ww. Protokole.

- Oznakowanie przeciwpowozarowe

Przed oddaniem inwestycji do użytkowania należy oznakować zgodnie z PN drogi, wyjścia, kierunki ewakuacji, miejsca rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego, przeciwpowozarowy wyłącznik prądu. W widocznych miejscach umieścić instrukcję postępowania na wypadek powstania powozaru oraz wykaz telefonów alarmowych. Wymagane jest opracowanie dla budynku znowelizowanej instrukcji bezpieczeństwa powozarowego.

- Wytyczne do scenariusza pożarowego

Centrala SSP realizować będzie następujące funkcje sterownicze:

- współpraca z centralami oddymiania klatek schodowych K1 i K2
- wyłączenie wentylacji mechanicznej
- zamknięcie klap przeciwpożarowych
- zjazd windy na parter i jej otwarcie
- sygnalizacja optyczna i akustyczna
- odblokowanie drzwi z kontrolą dostępu

- Uwagi uzupełniające

Przy aranżacji wnętrz i zastosowaniu wystroju (poczekalnie, komunikacje recepcje) należy uwzględnić, że na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. W odniesieniu do sufitów podwieszanych, to powinny zostać wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Wszystkie przestrzenie wydzielone drzwiami

Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych:

- izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach wodociągowych, kanalizacyjnych i ogrzewczych należy wykonać w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia,
- przewody spalinowe i dymowe z materiałów niepalnych, a palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia,
- przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia. W tym celu należy zastosować rozwiązania posiadające dopuszczenie do stosowania, potwierdzone stosowną w aprobatą techniczną, certyfikatem wraz z deklaracją zgodności (np. metoda Hilti).

Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe oraz elementy budowlane, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej lub spełnienie warunku NRO, muszą posiadać ważny certyfikat, lub aprobatę techniczną wraz z deklaracją zgodności.

Przed rozpoczęciem prac dla zadań:

2. PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU DZIECIĘCEGO ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ KUCHNI SZPITALNEJ NA ODDZIAŁ DZIECIĘCY WRAZ Z ROZBUDOWĄ NA PARTERZE WYSOKIM W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE

3. PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU CHIRURGII DZIECIĘCEJ NA ODDZIAŁ CHIRURGII OGÓLNEJ NA 5 PIĘTRZE W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE

4. PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU NEUROLOGII WRAZ Z PRZEBUDOWĄ POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU CHIRURGII OGÓLNEJ NA ODDZIAŁ NEUROLOGII I OŚRODEK UDAROWY NA 4 PIĘTRZE W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE

Należy zakończyć budowę i odebrać zgodnie z obowiązującymi przepisami zadanie:

1. PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA KLATEK SCHODOWYCH K1, K2, K3 WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I POSZERZENIEM DROGI POŻAROWEJ W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE W CELU PRZYSTOSOWANIA DO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW BUDOWLANYCH I PRZECIWPOŻAROWYCH

oraz doprowadzić blok A i E budynku głównego szpitala do obowiązujących przepisów budowlanych i przeciwpożarowych zgodnie z niniejszymi warunkami przeciwpożarowymi oraz innymi przepisami.

projektant  
mgr inż. arch. Andrzej Tromski

sprawdzający  
mgr inż. arch. Jacek Jaśkowiec

Ciechanów, 19.08.2020

## 22. ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

LEGENDA: P – PVC, SM – SUFIT MODUŁOWY, T- TYNK, SL – SUFIT LAMINARNY

| WYKAZ POMIESZCZEŃ - ODDZIAŁ NEUROLOGII I OŚRODKA UDAROWEGO ETAP I i II |  |       |          |        |                |
|--|--|-------|----------|--------|----------------|
| NR   | NAZWA POM.                             | POW.  | POSADZKA | ŚCIANA | SUFIT          |
| E.5.1  | KOMUNIKACJA                            | 34,93 | PVC      | TYNK   | TYNK           |
| A.5.1  | KOMUNIKACJA                            | 19,22 | PVC      | TYNK   | SUFIT MODUŁOWY |
| A.5.2  | KOMUNIKACJA                            | 10,50 | PVC      | TYNK   | SUFIT MODUŁOWY |
| A.5.3  | BRUDOWNIK                              | 4,60  | PVC      | PVC    | TYNK           |
| A.5.4  | WC MĘSKIE OGÓLNODOSTĘPNE               | 4,18  | PVC      | PVC    | SUFIT MODUŁOWY |
| A.5.5  | KOMUNIKACJA                            | 99,16 | PVC      | TYNK   | SUFIT MODUŁOWY |
| A.5.6  | GABINET ORDYNATORA                     | 15,94 | PVC      | TYNK   | TYNK           |
| A.5.6A   | ŁAZIENKA                               | 3,76  | PVC      | PVC    | SUFIT MODUŁOWY |
| A.5.7  | SALA CHORYCH 5                         | 17,79 | PVC      | PVC    | TYNK           |
| A.5.7A   | ŁAZIENKA                               | 3,05  | PVC      | PVC    | SUFIT MODUŁOWY |
| A.5.8A   | MAGAZYN NA SPRZĘT MED.                 | 12,95 | PVC      | TYNK   | TYNK           |
| A.5.8B   | MAGAZYN NA BIELIZNĘ CZYSTĄ             | 3,08  | PVC      | TYNK   | TYNK           |
| A.5.9  | POKÓJ BADAŃ/ HOLTERÓW I SM             | 18,59 | PVC      | TYNK   | TYNK           |
| A.5.10   | POKÓJ BADAŃ<br>PSYCHOLOGÓW/LOGOPEDY    | 16,75 | PVC      | TYNK   | TYNK           |
| A.5.11A  | KUCHNIA DLA PACJENTÓW                  | 5,10  | PVC      | PVC    | TYNK           |
| A.5.11B  | MAGAZYN                                | 11,93 | PVC      | TYNK   | TYNK           |
| A.5.12   | SALA CHORYCH 2                         | 22,53 | PVC      | PVC    | TYNK           |
| A.5.12A  | ŁAZIENKA                               | 5,11  | PVC      | PVC    | SUFIT MODUŁOWY |
| A.5.13   | ŁAZIENKA NP./ DAMSKI<br>OGÓLNODOSTĘPNY | 7,26  | PVC      | PVC    | SUFIT MODUŁOWY |
| A.5.13A  | MAGAZYN                                | 7,26  | PVC      | TYNK   | TYNK           |
| A.5.14   | SALA CHORYCH 1                         | 17,72 | PVC      | PVC    | TYNK           |
| A.5.14A  | ŁAZIENKA                               | 3,09  | PVC      | PVC    | SUFIT MODUŁOWY |
| A.5.15   | ŚLUZA UMYWALK.-FART.                   | 2,96  | PVC      | PVC    | TYNK           |
| A.5.15A  | IZOLATKA                               | 13,64 | PVC      | PVC    | TYNK           |
| A.5.15B  | ŁAZIENKA DLA IZOLATKI                  | 3,05  | PVC      | PVC    | SUFIT MODUŁOWY |
| A.5.16   | ŚLUZA UMYWALK.-FART.                   | 2,95  | PVC      | PVC    | TYNK           |
| A.5.16A  | IZOLATKA                               | 13,96 | PVC      | PVC    | TYNK           |
| A.5.16B  | ŁAZIENKA DLA IZOLATKI                  | 3,11  | PVC      | PVC    | SUFIT MODUŁOWY |
| A.5.17   | SALA CHORYCH 3                         | 23,33 | PVC      | PVC    | TYNK           |
| A.5.17A  | ŁAZIENKA                               | 4,22  | PVC      | PVC    | SUFIT MODUŁOWY |
| A.5.18   | POM. UPS                               | 7,39  | PVC      | TYNK   | TYNK           |
| A.5.19   | SALA CHORYCH 4                         | 22,21 | PVC      | PVC    | TYNK           |
| A.5.19A  | ŁAZIENKA                               | 5,32  | PVC      | PVC    | SUFIT MODUŁOWY |
| A.5.20   | SALA ĆWICZEŃ                           | 30,37 | PVC      | PVC    | TYNK           |
| A.5.20A  | POKÓJ REHABILITANTÓW                   | 9,00  | PVC      | TYNK   | TYNK           |
| A.5.21   | POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE 1             | 3,66  | PVC      | PVC    | TYNK           |
| A.5.22   | ŚLUZA UMYWALK.-FART.                   | 2,96  | PVC      | PVC    | TYNK           |
| A.5.22A  | SALA CHORYCH 10 IZOLATKA               | 9,11  | PVC      | PVC    | TYNK           |

|         |   |       |     |      |                 |
|---------|---|-------|-----|------|-----------------|
| A.5.22B | ŁAZIENKA DLA IZOLATKI                               | 2,99  | PVC | PVC  | SUFIT MODUŁOWY  |
| A.5.23  | GABINET PIEL. ODDZIAŁOWEJ                           | 16,16 | PVC | TYNK | TYNK            |
| A.5.24A | ŁAZIENKA  | 3,35  | PVC | PVC  | SUFIT MODUŁOWY  |
| A.5.24  | SEKRETARIAT   | 17,24 | PVC | TYNK | TYNK            |
| A.5.25  | DYŻURKA LEKARSKA                                    | 41,43 | PVC | TYNK | TYNK            |
| A.5.25A | POKÓJ LEKARZA DYŻURNEGO NR 2                        | 15,47 | PVC | PVC  | TYNK            |
| A.5.25B | ŁAZIENKA  | 3,37  | PVC | PVC  | SUFIT MODUŁOWY  |
| A.5.25C | POKÓJ LEKARZA DYŻURNEGO NR 1                        | 10,89 | PVC | PVC  | TYNK            |
| A.5.25D | ŁAZIENKA  | 3,48  | PVC | PVC  | SUFIT MODUŁOWY  |
| A.5.26  | KOMUNIKACJA   | 81,32 | PVC | TYNK | SUFIT MODUŁOWY  |
| A.5.27  | GABINET USG DOPLER                                  | 19,57 | PVC | TYNK | TYNK            |
| A.5.28  | SALA WZMOŻONEGO NADZORU TRZYOSOBOWA 1 Z KAMERĄ      | 21,37 | PVC | PVC  | TYNK            |
| A.5.29  | SALA WZMOŻONEGO NADZORU TRZYOSOBOWA 2 Z KAMERĄ      | 21,99 | PVC | PVC  | TYNK            |
| A.5.30  | SALA WZMOŻONEGO NADZORU TRZYOSOBOWA 3 Z KAMERĄ      | 21,15 | PVC | PVC  | TYNK            |
| A.5.31  | SALA MONITOROWANA DLA PACJENTA POBUDZONEGO Z KAMERĄ | 20,99 | PVC | PVC  | TYNK            |
| A.5.32  | SALA OIM ODDZIAŁ NEUROLOGII                         | 42,66 | PVC | PVC  | TYNK            |
| A.5.32A | MAGAZYN   | 4,10  | PVC | TYNK | TYNK            |
| A.5.33  | PUNKT PIELĘGNIARSKI                                 | 8,23  | PVC | TYNK | TYNK            |
| A.5.34  | KOMUNIKACJA STREFA BRUDNA                           | 27,02 | PVC | TYNK | SUFIT MODUŁOWY  |
| A.5.35  | SALA OIM OŚRODEK UDAROWY                            | 50,00 | PVC | PVC  | TYNK            |
| A.5.36  | POM. SOCJALNE DLA TECHNIKÓW                         | 14,91 | PVC | TYNK | TYNK            |
| A.5.37  | POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE 2                          | 3,17  | PVC | PVC  | TYNK            |
| A.5.38  | WC DLA LEKARZY I TECHNIKÓW                          | 2,77  | PVC | PVC  | SUFIT MODUŁOWY  |
| A.5.39  | POKÓJ LEKARZY                                       | 14,81 | PVC | TYNK | TYNK            |
| A.5.40  | SZATNIA WEJŚCIOWA BRUDNA                            | 7,78  | PVC | PVC  | TYNK            |
| A.5.40A | KABINA  | 1,93  | PVC | PVC  | TYNK            |
| A.5.40B | UMYWALNIA   | 7,52  | PVC | PVC  | SUFIT MODUŁOWY  |
| A.5.40C | NATRYSK   | 1,88  | PVC | PVC  | SUFIT MODUŁOWY  |
| A.5.40D | WC  | 3,18  | PVC | PVC  | SUFIT MODUŁOWY  |
| A.5.40E | SZATNIA WEJŚCIOWA CZYSTA                            | 3,02  | PVC | PVC  | TYNK            |
| A.5.40F | SZATNIA WYJŚCIOWA BRUDNA                            | 4,40  | PVC | PVC  | TYNK            |
| A.5.40G | KOMUNIKACJA STREFA CZYSTA                           | 4,04  | PVC | PVC  | TYNK            |
| A.5.40H | INSTRUMENTARIUM                                     | 2,84  | PVC | PVC  | TYNK            |
| A.5.41  | KOMUNIKACJA STREFA CZYSTA                           | 14,11 | PVC | PVC  | SUFIT MODUŁOWY  |
| A.5.42  | POMIESZCZENIE PRZYGOT. LEKARZY                      | 3,22  | PVC | PVC  | TYNK            |
| A.5.42A | SALA ZABIEGOWA ANGIOGRAFU                           | 49,05 | PVC | PVC  | SUFIT LAMINARNY |
| A.5.32B | MAGAZYN   | 3,07  | PVC | TYNK | TYNK            |
| A.5.32C | POMIESZCZENIE TECHNICZNE                            | 11,41 | PVC | TYNK | TYNK            |
| A.5.43  | ŚLUZA PRZYJĘCIA PACJENTA                            | 5,92  | PVC | PVC  | TYNK            |
| A.5.43A | POMIESZCZENIE PRZYGOT. PACJENTA- ŚLUZA              | 8,48  | PVC | PVC  | TYNK            |
| A.5.43B | KOMUNIKACJA   | 4,37  | PVC | PVC  | TYNK            |
| A.5.43C | STEROWNIA   | 8,67  | PVC | PVC  | TYNK            |

|         |                         |         |     |      |                |
|---------|-------------------------|---------|-----|------|----------------|
| A.5.43D | ARCHIWUM                | 4,42    | PVC | TYNK | TYNK           |
| A.5.44  | ŚLUZA UMYWALK.-FART.    | 2,98    | PVC | PVC  | TYNK           |
| A.5.44A | SALA CHORYCH 9 IZOLATKA | 16,63   | PVC | PVC  | TYNK           |
| A.5.44B | ŁAZIENKA                | 3,75    | PVC | PVC  | SUFIT MODUŁOWY |
| A.5.45  | SALA CHORYCH 8          | 21,48   | PVC | PVC  | TYNK           |
| A.5.45A | ŁAZIENKA                | 4,79    | PVC | PVC  | SUFIT MODUŁOWY |
| A.5.46  | SALA CHORYCH 7          | 21,65   | PVC | PVC  | TYNK           |
| A.5.46A | ŁAZIENKA                | 3,53    | PVC | PVC  | SUFIT MODUŁOWY |
| A.5.47  | SALA CHORYCH 6          | 23,00   | PVC | PVC  | TYNK           |
| A.5.47A | ŁAZIENKA                | 2,85    | PVC | PVC  | SUFIT MODUŁOWY |
| A.5.48  | ŁAZIENKA TECHNOLOGICZNA | 8,07    | PVC | PVC  | SUFIT MODUŁOWY |
| A.5.49  | POKÓJ SOCJALNY          | 29,40   | PVC | TYNK | TYNK           |
| A.5.49A | ŁAZIENKA                | 5,42    | PVC | PVC  | SUFIT MODUŁOWY |
| A.5.50  | POKÓJ PRZYGOTOWAWCZY    | 35,00   | PVC | PVC  | TYNK           |
| A.5.50A | PUNKT PIEŁĘGNIARSKI     | 6,05    | PVC | TYNK | TYNK           |
|         |                         |         |     |      |                |
| ETAP II | SUMA:                   | 261,99  |     |      |                |
| ETAP I  | SUMA:                   | 1042,10 |     |      |                |
| CAŁOŚĆ  | SUMA:                   | 1304,09 |     |      |                |