

ARCHITEKTURA

PROJEKT WYKONAWCZY

ZADANIE I

Dla inwestycji: Przebudowa oddziałów szpitalnych na: Oddział Gastrologii i Hepatologii, Oddział Neurochirurgii, Oddział Chirurgii Przewodu Pokarmowego oraz Bloki Operacyjne: Neurochirurgii i Chirurgii Przewodu Pokarmowego wraz z przebudową instalacji wewnętrznych (wod-kan, c.o., elektrycznych, elektrycznych w zakresie okablowania strukturalnego, wentylacji i klimatyzacji, gazów medycznych zlokalizowanych w segmentach A, B i C budynku Głównego Zespołu Klinicznego SP CSK im. prof. K. Gibińskiego SUM w Katowicach przy ul. Medyków 14, dz. ewid. 1/10, 7/29, 7/36 obr. Ligota.

1. Podstawa opracowania.

1. Umowa o prace projektowe.
2. Wytoczne Zamawiającego.
3. Inwentaryzacja budowlana wykonana przez autora opracowania.
4. Projekt koncepcyjny zamierzenia inwestycyjnego.
5. Ekspertyza techniczna.
6. Normy i przepisy obowiązujące w budownictwie.

2. Inwestor.

Samodzielny Centralny Szpital Kliniczny im. prof. K. Gibińskiego
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
w Katowicach

3. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy części oddziałów szpitalnych oraz bloków operacyjnych na 1, 6, 7 i 8 piętrze na: Oddział Gastrologii i Hepatologii, Oddział Neurochirurgii, Oddział Chirurgii Przewodu Pokarmowego oraz Bloki Operacyjne: Neurochirurgii i Chirurgii Przewodu Pokarmowego wraz z przebudową instalacji wewnętrznych (wod-kan, c.o., elektrycznych, elektrycznych w zakresie okablowania strukturalnego, wentylacji i klimatyzacji, gazów medycznych zlokalizowanych w segmentach A, B i C budynku Głównego Zespołu Klinicznego SP CSK.

Zakres opracowania obejmuje przebudowę pomieszczeń na 1, 6, 7 i 8 piętrze budynku.

4. Opis stanu istniejącego.

Zespół budynków SP CSK SUM w Katowicach składa się z trzech budynków wysokich oraz pięciu budynków niskich - wszystkie budynki połączone są ze sobą

łącznikami zapewniającymi wzajemną komunikację. Budynki zostały wykonane w technologii prefabrykowanej. Część wysoka (Główny Zespół Kliniczny) składa się z czterech segmentów: A1, A2, B i C. Segment A1, A2 i B posiadają piwnicę i dziewięć kondygnacji nadziemnych, z kolei segment C posiada piwnicę i jednaście kondygnacji nadziemnych (w tym poddasze techniczne). Budynek wysoki przekryty jest dwuspadowym stropodachem wentylowanym.

Segment A1, A2 i B oraz część segmentu C spełnią głównie funkcję bloku łóżkowego – na piętrach od pierwszego do siódmego znajdują się oddziały łóżkowe:

- 1 piętro: Oddział Gastroenterologii i Hepatologii,
- 2 piętro: Oddział Chorób Wewnętrznych, Autoimmunologicznych i Metabolicznych oraz Oddział chorób Wewnętrznych i farmakologii Klinicznej,
- 3 piętro: Oddział ginekologii, Położnictwa i Ginekologii onkologicznej, Oddział perinatologii i Ginekologii oraz Oddział Endokrynologii Ginekologicznej,
- 4 piętro : Oddział Neonatologii, Oddział Ginekologii, Położnictwa i Ginekologii Onkologicznej, Oddział Perinatologii i Ginekologii oraz Oddział Endokrynologii Ginekologicznej
- 5 piętro: Oddział Rehabilitacji Neurologicznej, Oddział neurologii oraz oddział Udarowy,
- 6 piętro: Oddział Neurochirurgii,
- 7 piętro: Oddział Chirurgii Przewodu Pokarmowego.

Z kolei na poziomie wysokiego parteru znajduje się Centralna Izba Przyjęć, Ginekologiczna Izba Przyjęć, kaplica szpitalna, centrala telefoniczna oraz pomieszczenia administracji szpitala. W obrębie poziomu niskiego parteru są umiejscowione szatnie personelu, depozyt ubrań pacjentów, magazyny, archiwa, pomieszczenia techniczne, warsztat mechaniczny oraz pomieszczenie mycia wózków.

Segment C pełni głównie funkcję bloku zabiegowo – dydaktycznego na piętrach od pierwszego do ósmego znajdują się następujące jednostki:

- 1 piętro: pracownia Endoskopowa Pancreatografii Wstecznej, Pracownia endoskopowa, Pracownia USG, Gastroenterologiczna, Pracownia Endoskopowa Chirurgiczna,
- 2 piętro: Pracownia USG, Doppler, UKG, Poradnia Badań Układu Krążenia, Poradnia Leczenia Schorzeń Metabolicznych i Otyłości, pomieszczenia biurowe i dydaktyczne,
- 3 piętro: Pracownia Diagnostyki Ultrasonograficznej Wad Płodu, Pracownia USG,
- 4 piętro: Blok Operacyjny Ginekologiczny, Blok Porodowy,
- 5 piętro: odcinek Jednodniowej Diagnostyki i Leczenia, Pracownia Rehabilitacji Ruchowej i Fizykoterapii, pomieszczenia biurowe i dydaktyczne,
- 6 piętro: Blok Operacyjny Neurochirurgii, pomieszczenia biurowe i dydaktyczne,
- 7 piętro: oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii, pomieszczenia biurowe i dydaktyczne,
- 8 piętro: Blok Operacyjny chirurgii Przewodu Pokarmowego, pomieszczenia biurowe i dydaktyczne.

Z kolei na poziomie wysokiego parteru znajdują się pomieszczenia administracji szpitala, szatnie dla pacjentów i studentów, hol wejściowy. W obrębie poziomu niskiego parteru są zlokalizowane pomieszczenia centralnej sterylizacji.

4.1. Opis istniejących elementów konstrukcyjnych.

Omawiane segmenty szpitala zostały wykonane w technologii tradycyjnej, murowanej i żelbetowej:

- ściany zewnętrzne – szkielet żelbetowy prefabrykowany,
- ściany wewnętrzne – bloczki gazobetonowe, gr. 24cm i cegła dziurawka 6,5cm,
- stropy – gęstożebrowe DZ-3 i żelbetowe,
- nadproża prefabrykowane,
- schody – prefabrykowane,
- szyby windowe – żelbetowe,

4.2. Opis istniejących materiałów wykończeniowych.

- tynki wewnętrzne – wapienne, malowane do pełnej wysokości farbą emulsyjną, w pomieszczeniach mokrych ma ścianach płytki ceramiczne,
- posadzki wewnętrzne – płytki PWC, płytki ceramiczne, wykładzina PWC, parkiet,
- sufity – malowane, podwieszane kasetonowe, podwieszane z paneli metalowych,
- parapety zewnętrzne – stalowe,
- parapety wewnętrzne – lastriko,
- stolarka okienna – PCV biała, aluminiowa – szara,
- stolarka drzwiowa – zewnętrzna – PCV (czerwona, niebieska), wewnętrzna – drewniana, aluminiowa, stalowa, PCV.

4.3. Istniejące instalacje.

- instalacja elektryczna oświetleniowa, gniazd wtykowych, siły,
- instalacja odgromowa,
- instalacja telefoniczna,
- instalacja teleinformatyczna,
- instalacja przyzywowa,
- instalacja zimnej wody i ciepłej wody użytkowej,
- instalacja kanalizacyjna,
- instalacja centralnego ogrzewania,
- instalacja wentylacji,
- instalacja klimatyzacji,
- instalacja gazów medycznych,
- instalacja sygnalizacji pożaru,
- instalacja kontroli dostępu,
- instalacja alarmowa,
- instalacja telewizji przemysłowej,

W obrębie budynków szpitala znajduje się dwanaście dźwigów osobowych i osobowo – towarowych oraz jedna platforma dla osób niepełnosprawnych.

5. Opis stanu projektowanego. Założenia funkcjonalne i technologiczne.

Obszar planowanej przebudowy obejmuje następujące Oddziały:

- 1 piętro: Oddział Gastroenterologii i Hepatologii – segment A i B,
- 6 piętro: Oddział Neurochirurgii – segment A i B, Blok Operacyjny Neurochirurgii – segm.C,
- 7 piętro: Oddział Chirurgii Przewodu Pokarmowego – segment A i B,
- 8 piętro: Blok Operacyjny Chirurgii Przewodu Pokarmowego – segment C.

W wyniku przeprowadzonych robót rozbiórkowych i prac budowlano-instalacyjnych zostaną zrealizowane trzy kompletne i w pełni wyposażone oddziały łóżkowe wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi oraz dwa w pełni wyposażone bloki operacyjne.

Przebudowa pomieszczeń ma na celu usprawnienie funkcjonowania szpitala, dostosowanie pomieszczeń do aktualnych przepisów budowlanych oraz obowiązującego rozporządzenia Ministra Zdrowia.

Projektowane oddziały będą składać się z następujących pomieszczeń:

- trzystanowiskowych pokoi łóżkowych z własnym węzłem sanitarnym, wyposażonym w natrysk,
- jednostanowiskowego pokoju łóżkowego z własnym węzłem sanitarnym, wyposażonym w natrysk,
- punktu pielęgniarskiego z pokojem przygotowawczym;
- gabinetu diagnostyczno-zabiegowego;
- pokoi badań,
- brudownika;
- pomieszczeń magazynowych;
- węzeł sanitarnego dla personelu;
- pomieszczenia porządkowego;
- aneksów kuchennych dla użytku pacjentów;
- kuchni oddziałowej (szpital posiada catering).

W strefie pomiędzy oddziałowej (na łączniku) zlokalizowano trzy poje lekarskie wraz z węzłem sanitarnym wyposażonym w natrysk.

Bloki operacyjne - będą dostępne z łącznika, gdzie są zlokalizowane cztery windy – dwie brudne i dwie czyste, służące jedynie do wewnętrznego transportu pacjenta. Zaprojektowano zespoły szatni przepustowych (zgodnie ze stanem etatowym szpitala) oraz służę wjazdową dla pacjenta. Przy bloku operacyjnym zlokalizowano również salę nadzoru poznieczuleniowego na trzy osoby wraz z brudownikiem.

Z wewnętrznej komunikacji bloków dostępne są następujące pomieszczenia:

- magazyny: sprzętu i aparatury, aparatury, czysty (materiałów sterylnych i opakowań jednorazowych), brudny,
- pomieszczenie porządkowe,
- pomieszczenie wypoczynkowe dla personelu wraz z węzłem sanitarnym,
- sale operacyjne wraz z pomieszczeniami przygotowania lekarzy oraz przygotowania pacjenta,
- strona brudna bloku (pokój dezynfekcji) poprzedzona służą.

Wjazd na blok odbywa się poprzez służę wjazdową, gdzie będzie przyjmowany pacjent, materiał sterylny oraz materiał jednorazowy. W związku z dużym obłożeniem w tym miejscu, celem wyeliminowania kolizji w części wjazdowej na blok, zostanie zastosowany rozdział czasowy przyjęcia materiału i ruchu pacjenta, zgodnie z przyjętym wewnętrznym systemem organizacyjnym szpitala (procedurą szpitala).

Do wszystkich sal operacyjnych personel wchodzi poprzez pomieszczenie przygotowania (personelu), pacjent jest przygotowywany do zabiegu w pomieszczeniu przygotowania pacjenta. Po operacji pacjent wywożony jest bezpośrednio z sali

operacyjnej wewnętrzną komunikacją bloku na salę nadzoru poznieczuleniowego. Po odpowiednim czasie, kiedy pacjent jest gotowy wrócić na swój oddział, zostaje położony na łóżko oddziałowe (w śluzie) i przekazany personelowi oddziałowemu.

Materiał brudny (sprzęt, bielizna, odpady) będzie pakowany po stronie brudnej, skąd w szczelnych opakowaniach na wózkach będzie wywożony komunikacją czystą bloku do magazynu brudnego, skąd będzie odbierany i wywożony na zewnątrz szpitala przez wykwalifikowane do tego firmy komunikacją pionową (windę „brudną” + klatka schodowa).

Transport narzędzi brudnych do sterylizacji będzie się odbywał również windą „brudną”, przystosowanymi do tego celu wózkami, wózki te zostaną umyte i zdezynfekowane na terenie centralnej Sterylizatorni i wrócą na Blok przez śluzę wjazdową np. z wykorzystaniem ruchomych platform – wózek przyjedzie na platformie i zostanie zdjęty z niej w śluzie z utrzymaniem czystych kół.

W drugim skrzydle segmentu C zlokalizowano zaplecze biurowo – dydaktyczne:

- salę seminaryjną,
- gabinet profesora z sekretariatem,
- pokój lekarzy,
- węzły sanitarne dla personelu.

5.1. Zakres projektowanych zmian w części architektonicznej.

- wyburzenia istniejących ścian działowych;
- demontaż istniejących sufitów podwieszanych;
- demontaż istniejącej białej armatury;
- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej;
- skucie istniejących okładzin ściennych i podłogowych;
- wykonanie nowych ścianek działowych stanowiących nowy układ funkcjonalny;
- wstawienie nowej stolarki drzwiowej – zgodnie z częścią rysunkową i zestawieniem stolarki;
- wykonanie nowych instalacji zg z projektami branżowymi;
- wykonanie sufitów podwieszanych;
- wykonanie obudowy pionów instalacyjnych – zgodnie z częścią rysunkową – wszystkie piony instalacji należy obudować płytą GKF na konstrukcji stalowej do odporności ogniowej EI120;
- wykonanie nowych warstw posadzkowych w zakresie opracowania;
- wykonanie nowych okładzin ściennych i podłogowych. W pomieszczeniach w których będą wykonywane wykładziny PCV należy wykonać warstwę wyrównującą;
- montaż białej armatury;
- wyposażenie meblowe;
- wyposażenie specjalistyczne.

5.1.1. Zakres projektowanych zmian w części instalacyjnej.

- demontaż fragmentów instalacji wewnętrznych: wod – kan, wentylacja mechaniczna, instalacje elektryczne, c.o.

Przebudowa instalacji wewnętrznych dopasowanych do projektowanego układu funkcjonalnego (szczegóły znajdują się w projektach branżowych).

Zmiana układu funkcjonalnego oraz związana z nią przebudowa instalacji

wewnętrznych nie powoduje wzrostu zapotrzebowania na media.

6. Materiały.

6.1 Materiały wykończeniowe

Stolarka drzwiowa: typowa,

- drzwi wewnętrzne: aluminiowe przeszklone, aluminiowe pełne; drzwi w okładzinie CPL,
- drzwi wewnętrzne przeciwpożarowe: aluminiowe przeszklone, pełne.

Ściany działowe: zaprojektowano z pustaka gazobetonowego o gr. 12 cm

Tynki wewnętrzne: maszynowe malowane farbą lateksową zmywalną, przeznaczoną do służby zdrowia;

Okładziny ściennie:

*Rodzaj okładzin oraz kolorystyka zgodnie z projektem aranżacji wnętrz.

- **Okładzina ścienna PCV:**

DANE TECHNICZNE	NORMY	
Opis	EN 15102	Homogeniczna winylowa okładzina ścienna
CHARAKTERYSTYKA		
Grubość całkowita	ISO 24346 (EN 428)	1.30mm
Waga całkowita	ISO 23997 (EN 430)	2100g/m ²
Warstwa użytkowa	ISO 24340 (EN 429)	1.30mm
Zabezpieczenie powierzchni	-	PU-Shield
WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE		
Stabilność wymiarów	ISO 23999 (EN 434)	≤ 0.40%
Całkowita emisja VOC	ISO 16000-6 AgBB/DIBt	≤ 10µg/m ³ (po 28 dniach)
Emisja VOC (23°C/90°V))	ISO-Accm class	<-9,6
Zwijanie pod wpływem ciepła	EN 424	≤2mm
Reakcja na ogień	EN 13501-1 AS/NZS 3837	B s2 d0 Klasa B
Weetroom test	GBR Klasa VT	Zatwierdzony
Clean room test (sterylnie pomieszczenia)	ISO 14644-1 ASTM F24 F51	ISO klasa 4 Klasa 4
Wytrzymałość spoin	EN 684	Średnia wartość ≥240 N/50mm Indywidualna wartość ≥180 N/50mm
Ścieralność	EN 660-2	Grupa T:≤2mm3
Odporność termiczna	EN 12524	0.002m2K/W
Elektrostatyczność	EN 1815	≤2kV
Odporność na światło	EN ISO 105-B02	≥ 7
Odporność chemiczna	ISO 26987 (EN 423)	dobra
Odporność przeciw grzybom i bakteriom		Dobra nie sprzyja wzrostowi
Odporność na uderzenia	EN 259-2 / ASTM D 4226	Odporna, brak widocznych pęknięć
Odporność na zarysowania	-	Brak widocznych zarysowań
Odporność na ścieranie	-	Doskonała, brak widocznych znaków po czyszczeniu
Elastyczność	ISO 24344 (EN 435)	Brak uszkodzeń, brak pęknięć
Odporność na plamy	ISO 26987 (EN 423)	Doskonała
Zmywalność	EN 12956	Brak zmian w wyglądzie

Forma dostawy	ISO 24341 (EN 426)	Rolki: 30mb x 2m
Kolory		13

- PCV twarde – sztywne arkusze z polichlorku winylu**

Długość [mm]	2000 +5,0; 2440 + 5,0; 3000 +6,0	
	-1,0	-1,0
Szerokość [mm]	1000 +2,0; 1200 +2,5; 1500 + 3,0; 2000 +3,0	-1,0
	-1	-1
Grubość [mm]	1,0-20	-1
Tolerancja grubości ≤ 4 [mm]		$\pm(0,1 + 0,05 S)$
Tolerancja grubości > 4 [mm]		$\pm(0,08 + 0,03 S)$
Odchylenie od kąta prostego [mm]		max. 3mm/1000 mm
Wytrzymałość na rozciąganie [Mpa]		min. 45
Wytrzymałość na uderzenia przy - 20°C (powyżej 4 mm grubości);		
0 °C (na arkuszu o grubości 1-4 mm) [KJ/m ²]		niełamliwość
Tolerancja ściemnienie/biel		$\Delta E \leq 1,5$
Trwałość koloru		5 lat odnośnie DIN 54001 : 3
		Stopień skali szarości

- PCV do pomieszczeń mokrych**

DANE TECHNICZNE	NORMY	
Opis	EN 15102	Homogeniczna winylowa okładzina ścienna
CHARAKTERYSTYKA		
Grubość całkowita	ISO 24346 (EN 428)	1.30mm
Waga całkowita	ISO 23997 (EN 430)	2100g/m ²
Warstwa użytkowa	ISO 24340 (EN 429)	1.30mm
Zabezpieczenie powierzchni	-	PU-Shield
WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE		
Stabilność wymiarów	ISO 23999 (EN 434)	$\leq 0.40\%$
Całkowita emisja VOC	ISO 16000-6 AgBB/DIBt	$\leq 10\mu\text{g}/\text{m}^3$ (po 28 dniach)
Emisja VOC (23°C/90%V))	ISO-Accm class	<-9,6
Zwijanie pod wpływem ciepła	EN 424	$\leq 2\text{mm}$
Reakcja na ogień	EN 13501-1 AS/NZS 3837	B s2 d0 Klasa B
Weetroom test	GBR Klasa VT	Zatwierdzony
Clean room test (sterylnie pomieszczenia)	ISO 14644-1 ASTM F24 F51	ISO klasa 4 Klasa 4
Wytrzymałość spoin	EN 684	Średnia wartość $\geq 240 \text{ N}/50\text{mm}$ Indywidualna wartość $\geq 180 \text{ N}/50\text{mm}$
Ścieralność	EN 660-2	Grupa T: $\leq 2\text{mm}^3$
Odporność termiczna	EN 12524	0.002m ² K/W
Elektrostatyczność	EN 1815	$\leq 2\text{kV}$
Odporność na światło	EN ISO 105-B02	≥ 7
Odporność chemiczna	ISO 26987 (EN 423)	dobra
Odporność przeciw grzybom i bakteriom		Dobra nie sprzyja wzrostowi
Odporność na uderzenia	EN 259-2 / ASTM D 4226	Odporna, brak widocznych pęknięć
Odporność na zarysowania	-	Brak widocznych zarysowań
Odporność na ścieranie	-	Doskonała, brak widocznych znaków po czyszczeniu
Elastyczność	ISO 24344 (EN 435)	Brak uszkodzeń, brak pęknięć
Odporność na plamy	ISO 26987 (EN 423)	Doskonała
Zmywalność	EN 12956	Brak zmian w wyglądzie
Forma dostawy	ISO 24341 (EN 426)	Rolki: 30mb x 2m
Kolory		13

	Komercyjna	34
	Przemysłowa	43
Typ wykładziny	ISO 10581	Homogeniczna wykładzina winylowa Typ I.
Klasyfikacja UPEC	Klasyfikacja UPEC	U4 P3 E2/3 C2
Redukcja dźwięków EN ISO 717/2		-
Poprawa akustyki NF S31-074		-
CHARAKTERYSTYKA		
Grubość całkowita	ISO 24346 (EN 428)	2.00mm
Grubość warstwy użytkowej	ISO 24340 (EN 429)	2.00mm
Waga całkowita	ISO 23997 (EN 430)	3000g/m ²
Zabezpieczenie powierzchni	-	PUR Reinforced
Grupa ścieralności	EN 660-2	Grupa T: ≤2,0mm ³
WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE		
Wgniecenie resztkowe	Średnia wartość zmierzona	0.03mm
	ISO 24343-1 (EN 433)	≤0.10mm
Reakcja na ogień	EN ISO 9239-1	≥8kW/m ²
	EN 13501-1	Bfl s1
	EN ISO 11925-1	Nie dotyczy
Stabilność wymiarów	ISO 23999 (EN 434)	Rolki: ≤0.40% Płytki: ≤0.25%
Oddziaływanie kółek krzeseł	ISO 4918 (EN 425)	Brak uszkodzeń
Właściwości elektrostatyczne	EN 1815	<2kV
Odporność na światło	EN ISO 105-B02	≥6
Odporność chemiczna	ISO 26987 (EN 423)	Bardzo dobra
Odporność przeciw grzybom i bakteriom	IOS 846: Część C	Dobra, nie sprzyja wzrostowi
Clean room test (Sterylne pomieszczenia)	ISO 14644-1	Klasa 4
	ASTM F51/00	Klasa A
Antypoślizgowość	DIN 51130	R9
	EN 13893	≥0.3
Przewodzenie ciepłe	EN 12667/	0.01m ² K/W
Ogrzewanie podłogowe	DIN 52612	Odpowiednia - max. 27°C
Forma dostawy	ISO 24341 (EN 426) ISO 24342 (EN 427)	Rolki: 23mb x 2m Płytki: 61 x 61cm
Kolory		36

• Homogeniczna wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych

DANE TECHNICZNE	NORMY	
Klasyfikacja		
Klasa użytkowa	ISO 10874 (EN 685)	Klasy:
	Komercyjna	31
Typ wykładziny	ISO 10581	Homogeniczne winylowe pokrycie podłogowe przeznaczone do pomieszczeń mokrych. Typ I
Do przemysłu lekkiego		
Klasyfikacja UPEC	Klasyfikacja UPEC	U4 P3 E2/3 C2
NF UPEC certyfikat (NF 189)	312-023.1	
CHARAKTERYSTYKA		
Grubość całkowita	ISO 24346 (EN 428)	2.50mm
Grubość warstwy użytkowej	ISO 24340 (EN 429)	2.00mm
Waga całkowita	ISO 23997 (EN 430)	3010 g/m ²
Ochrona powierzchni	-	-
Ścieralność	EN 13845 załącznik D	-
Zabezpieczenie powierzchni	-	Safe.T Clean

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE		
Wgniecenie resztkowe	Średnia wartość zmierzona	0.02mm
	ISO 24343-1 (EN 433)	≤ 0.10mm
Stabilność wymiarów	ISO 23999 (EN 434)	0,40 %
Reakcja na ogień	EN 13501-1	Bfl s1
	EN ISO 9239-1	≥8 kW/m ²
	EN ISO 11952-2	Nie dotyczy
Antypoślizgowość	DIN 51130	R10
	EN 13893	≥0,30
Oddziaływanie kółek krzeseł	ISO 4918 (EN 425)	Brak uszkodzeń
Przewodzenie ciepłe	EN ISO 10456	0.13 m ² K/W
Ogrzewanie podłogowe		Odpowiednia – max. 27°C
Odporność na światło	EN ISO 105-B02	≥ 6
Grupa ścieralności	EN 660: Część 2	Grupa P: ≤4.00mm ³
Utrata objętości		
Właściwości elektrostatyczne	EN 1815	ok. 10 ¹⁰ Ω
	EN 1081	<2kV
Odporność chemiczna	ISO 26987 (EN 423)	Bardzo dobra
Odporność przeciw grzybom i bakteriom	IOS 846: Część C	Dobra, nie sprzyja wzrostowi
Test gołej stopy	DIN 51097	Klasa c (≥27°)
Forma dostawy	ISO 24341 (EN 426)	Roleki: 25mb x 2m
Kolory		16

• Homogeniczna wykładzina winylowa elektroprowadząca

DANE TECHNICZNE	NORMY	
Klasyfikacja		
Typ wykładziny	ISO 10581	Prądotrzymająca homogeniczna wykładzina winylowa. Typ I
Klasa użytkowa	ISO 10581 (EN 649) - winylowa	Klasy:
	Komercyjna	34
	Do przemysłu lekkiego	43
Klasyfikacja UPEC	Klasyfikacja UPEC	U4 P3 E2/3 C2
NF UPEC certyfikat (NF 189)		312-016.1
CHARAKTERYSTYKA		
Grubość całkowita	ISO 24346 (EN 428)	2.00mm
Grubość warstwy użytkowej	ISO 24340 (EN 429)	2.00mm
Waga całkowita	ISO 23997 (EN 430)	2950 g/m ²
Zabezpieczenie powierzchni	-	iQ PUR
WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE		
Wgniecenie resztkowe	Średnia wartość zmierzona	0.02mm
	ISO 24343-1 (EN 433)	≤ 0.10mm
Reakcja na ogień	EN 13501-1	B _{fl} s1
	EN ISO 9239-1	≥8 kW/m ²
	EN ISO 11952-2	Nie dotyczy
Antypoślizgowość	DIN 51130	R9
	EN 13893	≥ 0.30
Stabilność wymiarów	ISO 23999 (EN 434)	≤0.40% dla rolek ≤0.25% dla płytek
Oddziaływanie kółek krzeseł	ISO 4918 (EN 425)	Brak uszkodzeń
Przewodzenie ciepłe	EN ISO 10456 (EN 12524)	0.01m ² K/W
Ogrzewanie podłogowe		Odpowiednia – max. 27°C
Odporność na światło	EN ISO 105-B02	≥ poziom 6
Grupa ścieralności	EN 660: Część 2	Grupa P: ≤4.00mm ³
Utrata objętości		
Izolacja elektryczna	VDE 0100, Part 600	Ri ≤ 5 x 10 ⁴ Ω

Właściwości elektrostatyczne	EN 1815	<2kV
Opór elektryczny	ESD-zaakceptowane SP-metoda 2472 EN 1081 EN/IEC 61340-4-1 EN/IEC 61340-4-5	$R \leq 108 \Omega$ $R_1 5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$ $R_2 5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$ $5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$ $\leq 3.5 \times 10^7 \Omega$
Odporność chemiczna	ISO 26987 (EN 423)	Bardzo dobra
Odporność przeciw grzybom i bakteriom	IOS 846: Część C	Dobra, nie sprzyja wzrostowi
Forma dostawy	ISO 24341 (EN 426) ISO 24342 (EN427)	Rolki: 23mb x 2m Płytki: 61 x 61cm
Kolory		14

Sufity podwieszane:

- **sale operacyjne, sala wybudzeń, przygotowanie personelu:**

sufit podwieszany higieniczny; do pomieszczeń o podwyższonej klasie czystości, szczelny, moduł 60x60cm; klasa czystości powietrza ISO 3;
rdzeń płyty wykonany ze sprasowanej wełny szklanej. Płyta, łącznie z krawędziami, pokryta folią o gładkiej i całkowicie szczelnej powierzchni. Folia nie przepuszcza wody ani innych cząstek, nie przyciąga brudu i jest odporna na większość substancji chemicznych;
widoczna konstrukcja nośna z ocynkowanej lakierowanej stali w klasie odporności na korozję C1; waga systemu 3 kg/m² (20mm).

- **pozostałe pomieszczenia:**

sufit podwieszany; higieniczny; do pomieszczeń służby zdrowia, moduł 120x60 (komunikacja) i 60x60cm (pozostałe); klasa czystości powietrza ISO 5;
płyty ze sprasowanej wełny szklanej o wysokiej gęstości, powierzchnia wykończona systemową powłoką, tył płyty welonem szklanym, krawędzie malowane; widoczna konstrukcja nośna z ocynkowanej stali w klasie odporności na korozję C1; waga systemu 2,5kg/m².

Ścianki HPL: wysokość 1,85m, stojące na stopkach z rozetą, wyposażone w system zamykający.

- **Ścianki frontowe kabin:**

Z 13mm wodoodpornej, prasowanej płyty HPL - celulozowo-żywicznej obustronnie laminowanej z delikatnie chropowatą powierzchnią. Wszystkie widoczne krawędzie oszlifowane i lekko zaokrąglone. Górna krawędź ścianek frontowych mocowana w nakrywającym owalnym profilu aluminiowym - 45x86mm, który usztywnia i stabilizuje cały front. Ścianka frontowa łączona ze ścianami bocznymi pomieszczenia aluminiowym U-profilem (22x30mm), dopuszczającym tolerancję wymiarów oraz optycznie maskującym częsty brak pionu ścian.

- **Ścianki działowe kabin:**

Z 13mm wodoodpornej, płyty HPL - celulozowo-żywicznej jak ścianki frontowe i drzwi standardowe o delikatnej lekko chropowatej strukturze. Widoczne krawędzie tj. górna i dolna są oszlifowane i łagodnie zaokrąglone promieniem R=20mm. Ze ścianą tylną pomieszczenia i ściankami frontowymi łączone są aluminiowym U-profilem (22x30mm). Do długości 1600mm są jednoczęściowe. Górna krawędź ścianki

działowej wpuszczona w profil nakrywający (45x86mm) usztywniający całą ściankę działową pomiędzy kabinami.

- **Drzwi standardowe:**

Wykonane z 13mm całkowicie wodoodpornej, prasowanej płyty HPL celulozowo-żywiczej obustronnie laminowanej o delikatnej, lekko chropowatej powierzchni. Wszystkie krawędzie płyty gładko oszlifowane i łagodnie zaokrąglone promieniem R=7mm. Ramy drzwi w postaci rur aluminiowych o średnicy 45mm, posiadają kauczukową taśmę uszczelniającą, wyciszającą zamykanie drzwi.

Rolety wewnętrzne: sterowanie manualne, napęd ręczny koralikowo – sprężynowy, montaż do nadproży okiennych, zaciemnienie 80%, tkanina odporna na promienie UV – lokalizacja montażu rolet wewnętrznych zgodnie z częścią architektoniczną.

- **Dozowniki, wyposażenie łazienek:**

*lokalizacja montażu dozowników zgodnie z częścią technologiczną,
We wszystkich łazienkach na oddziałach chirurgicznych (tj. neurochirurgii oraz chirurgii przewodu pokarmowego) należy zamontować pochwyty dla osób niepełnosprawnych przy toalecie i prysznicu.

- **Dozownik do mydła z łokciownikiem**

Materiał plastik

wysokość 134 mm

szerokość 146 mm

długość 350 mm

objętość 6.8 dm³

masa netto 511 g

masa brutto 734 g

- **Dozownik do papieru toaletowego w składce**

Materiał plastik

wysokość 284 mm

szerokość 134 mm

długość 163 mm

objętość 6.2 dm³

masa netto 517 g

masa brutto 678 g

- **Dozownik do ręczników w składce**

materiał Corrugated board

wysokość 303 mm

szerokość 337 mm

długość 140 mm

objętość 14.3 dm³

masa netto 975 g

masa brutto 1221 g

- Krzesła prysznicowe składane

- wykonane ze stali nierdzewnej polerowanej
- średnica rurki 32 mm
- do użytku w toaletach publicznych
- konstrukcja o wysokiej wytrzymałości
- wymiary 40 cm x 45 cm
- składane
- posiada śruby montażowe schowane pod ozdobną rozetą
- wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną i gwarantuje bezpieczne korzystanie
- wytrzymałość na obciążenie statyczne: 120 kg

- Poręcz prosta

- wykonane ze stali nierdzewnej polerowanej
- średnica rurki 32 mm
- do użytku w toaletach publicznych
- konstrukcja o wysokiej wytrzymałości
- śruby montażowe schowane pod ozdobną rozetką

- Poręcz uchylna łukowa

- wykonane ze stali nierdzewnej polerowanej
- średnica rurki 32 mm
- do użytku w toaletach publicznych
- konstrukcja o wysokiej wytrzymałości

- Poręcz umywalkowa

- wykonana ze stali nierdzewnej polerowanej
- długość 550 mm
- średnica rurki 32 mm
- do użytku w toaletach publicznych
- konstrukcja o wysokiej wytrzymałości
- śruby montażowe schowane pod ozdobną rozetką

- Stelaż zasłony prysznicowej

- Materiał: stal nierdzewna, powierzchnia gładka, wypolerowana
- Średnica: \varnothing 22 mm
- Montaż narożny, z dodatkowym mocowaniem stropowym 500 x 4 mm.
- Konstrukcja umożliwia dowolne skrócenie wieszaka we własnym zakresie.
- Wymiary 900 mm x 900 mm
- Ilość uchwytów: 18 uchwytów do zasłon prysznicowych

Tablice informacyjne:

- Tablica szklana 240 x 80 cm

- szkło hartowane 6mm z szlifowanymi krawędziami
- wydruk grafiki na foli matowej

- Tablica szklana 60 x 90 cm

- szkło hartowane 6mm z szlifowanymi krawędziami
- wydruk grafiki na foli matowej

- Tablica szklana 35 x 140 cm

- szkło hartowane 6mm z szlifowanymi krawędziami
- wydruk grafiki na foli matowej

- Litery 100 x 80 cm

- stal nierdzewna szczotkowana
- montowana do ściany na dystansach

- Litery 100 x 60 cm

- stal nierdzewna szczotkowana
- montowana do ściany na dystansach

- Tabliczka szklana 29,7 x 21,0 cm

- szkło hartowane 4 mm z szlifowanymi krawędziami
- montowana do ściany na dystansach
- laminat grawerski podklejony do szkła

Uwaga! Wykończenie pomieszczeń oraz wyposażenie meblowe i specjalistyczne wymaga uzgodnienia przez Zamawiającego. Po wyborze konkretnego dostawcy materiałów wykończeniowych należy próbki materiałowe przedstawić Zamawiającemu do akceptacji. Przed zamówieniemumeblowania oraz wyposażenia należy uzyskać akceptację Zamawiającego.

7. Wykaz pomieszczeń.

numer pom	nazwa pom.	pow. (m2)	wys. (m)	wyk. posadzki	wyk. ścian	wyk. sufitu
1.01	korytarz	42,19	2,50	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
1.02	korytarz	35,71	2,50	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
1.03	korytarz	54,73	2,50	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
1.03a	przedsionek	6,15	2,50	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
1.03b	korytarz	16,36	2,50	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
1.04	dyżurka	9,89	3,00	PCV	farba/fartuch pcv	farba
1.05	sala chorych	10,48	3,00	PCV	PCV	farba
1.05a	łazienka	3,67	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.06	łazienka	3,62	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.07	sala chorych	10,50	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.08	pom. higieniczno sanitarne	10,79	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.09	wc personelu	3,34	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.10	brudownik	5,25	3,00	PCV	PCV	farba
1.11	pomieszczenie porządkowe	4,18	3,00	PCV	PCV	farba
1.11a	magazyn	4,38	3,00	PCV	farba	farba
1.12	pom. przyg. pielęgniarские	7,25	3,00	PCV	PCV	farba
1.13	punkt pielęgniarский	11,92	2,50	PCV	farba/odbojne/ fartuch płyta	moduł 60x60
1.15	gab. diagnostyczno - zabiegowy	14,82	3,00	PCV	PCV	farba
1.16	kuchnia oddziałowa	7,51	3,00	PCV	farba/fartuch PCV	farba
1.17	klatka schodowa	17,02	3,00	PCV	farba	farba
1.18	przedsionek	3,30	3,00	PCV	farba	farba
1.19	aneks kuchenny pacjentów	3,64	2,50	PCV	farba/fartuch PCV	moduł 60x60
1.20	łazienka	3,66	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.21	sala chorych	24,18	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.22	sala chorych	24,38	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.23	łazienka	3,66	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.24	łazienka	3,71	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.25	sala chorych	24,54	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.26	łazienka	3,68	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.27	sala chorych	24,61	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.28	sala chorych	24,75	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.29	łazienka	3,68	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.30	łazienka	3,67	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.31	sala chorych	24,21	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.32	pomieszczenie personelu	19,36	3,00	PCV	farba/FARTUCH PCV	farba
1.33	wc	4,67	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.34	pomieszczenie personelu	16,03	3,00	PCV	farba/FARTUCH PCV	farba
1.35	pomieszczenie personelu	19,36	3,00	PCV	farba/FARTUCH PCV	farba
1.36	sala chorych	24,29	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.37	łazienka	3,65	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60

1.38	łazienka	3,71	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.39	sala chorych	24,56	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.40	sala chorych	24,15	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.41	łazienka	3,71	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.42	łazienka	3,72	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.43	sala chorych	24,16	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.44	sala chorych	24,31	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.45	łazienka	3,66	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.46	łazienka	3,68	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.47	sala chorych	24,19	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.48	sala chorych	24,25	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.49	łazienka	3,72	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.50	łazienka	3,65	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.51	sala chorych	23,95	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.52	sala chorych	24,37	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.53	łazienka	3,71	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.54	łazienka	3,72	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.55	sala chorych	24,15	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.56	sala chorych	24,34	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.57	łazienka	3,69	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.58	łazienka	3,79	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.59	sala chorych	22,23	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.60	korytarz	80,94	2,50	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
1.61	aneks kuchenny pacjentów	3,33	2,50	PCV	farba/fartuch PCV	moduł 60x60
1.62	przedsionek	3,59	3,00	PCV	farba	farba
1.63	klatka schodowa	16,59	3,00	PCV	farba	farba
1.64	sala chorych	20,63	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.65	łazienka	3,52	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.66	łazienka	3,49	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.67	sala chorych	21,09	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.68	łazienka	2,99	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.69	sala chorych	20,80	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.71	sala chorych	21,23	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.72	łazienka	3,65	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.73	magazyn	7,70	3,00	PCV	farba	farba
1.74	kuchni oddziałowa	8,25	3,00	PCV	farba/fartuch PCV	farba
1.75	aneks kuchenny pacjentów	4,61	2,50	PCV	farba/fartuch PCV	moduł 60x60
1.76	klatka schodowa	17,25	3,00	PCV	farba	farba
1.77	przedsionek	3,36	3,00	PCV	farba	farba
1.78	gabinet diagnostyczno zabiegowy	13,89	3,00	PCV	PCV	farba
1.79	gabinet badań	9,15	3,00	PCV	PCV	farba
1.80	punkt pielęgniarski	9,31	2,50	PCV	farba/odboje/ fartuch płyta	moduł 60x60
1.80a	pom. przyg. pielęgniarskie	13,76	3,00	PCV	PCV	farba

1.81	wc personelu	3,31	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.82	brudownik	5,89	3,00	PCV	PCV	farba
1.83	pomieszczenie porządkowe	4,08	3,00	PCV	PCV	farba
1.84	magazyn	4,17	3,00	PCV	farba	farba
1.85	pom. higieniczno sanitarne	9,97	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.86	sala chorych	10,59	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
1.86a	łazienka	3,80	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
1.87	sekretariat	14,65	3,00	PCV	farba+ fartuch plyta	farba
1.88	gabinet ordynatora	9,75	3,00	PCV	farba/PCV	farba
1.89	korytarz	82,68	2,50	PCV	farba	moduł 60x60
1.89a	przedsionek	6,05	2,50	PCV	farba /odbojnice	moduł 60x60
1.90	korytarz	43,24	2,50	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
SUMA		1335,52				

numer pom	nazwa pom.	pow. (m2)	wys. (m)	wyk. posadzki	wyk. ścian	wyk. sufitu
6.36	sala chorych	24,29	3	PCV	farba/odbojnice	farba
6.37	łazienka	3,65	2,5	PCV	PCV	pełny/farba
6.38	łazienka	3,71	2,5	PCV	PCV	pełny/farba
6.39	sala chorych	24,56	3	PCV	farba/odbojnice	Farba
6.40	sala chorych	24,15	3	PCV	farba/odbojnice	Farba
6.41	łazienka	3,71	2,5	PCV	PCV	pełny/farba
6.44	sala chorych	57,66	3	PCV elektroprzew.	farba/odbojnice	moduł 60x60
6.46	łazienka	3,68	2,5	PCV	PCV	pełny/farba
6.47	sala chorych	24,19	3	PCV	farba/odbojnice	Farba
6.48	sala chorych	24,25	3	PCV	farba/odbojnice	Farba
6.49	łazienka	3,72	2,5	PCV	PCV	pełny/farba
6.50	łazienka	3,8	2,5	PCV	PCV	pełny/farba
6.51	sala chorych	23,95	3	PCV	farba/odbojnice	Farba
6.52	sala chorych	24,37	3	PCV	farba/odbojnice	Farba
6.53	łazienka	3,71	2,5	PCV	PCV	pełny/farba
6.54	łazienka	3,72	2,5	PCV	PCV	pełny/farba
6.55	sala chorych	24,15	3	PCV	farba/odbojnice	Farba
6.56	sala chorych	24,34	3	PCV	farba/odbojnice	Farba
6.57	łazienka	3,69	2,5	PCV	PCV	pełny/farba
6.58	łazienka	3,79	2,5	PCV	PCV	pełny/farba
6.59	sala chorych	23,24	3	PCV	farba/odbojnice	Farba
6.60	korytarz	63,56	2,5	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60 pełny/farba
6.61	aneks kuchenny pacjentów	4,81	2,5	PCV	farba/fartuch PCV	moduł 60x60 pełny/farba
6.62	klatka schodowa	16,59	3	PCV	farba	Farba
6.63	przedsionek	3,59	3	PCV	farba	Farba
6.64	sala chorych	20,63	3	PCV	farba/odbojnice	Farba
6.65	łazienka	3,52	2,5	PCV	PCV	pełny/farba
6.66	łazienka	3,49	2,5	PCV	PCV	pełny/farba
6.67	sala chorych	21,09	3	PCV	farba/odbojnice	Farba

6.68	łazienka	2,99	2,5	PCV	PCV	pełny/farba
6.69	sala chorych	20,8	3	PCV	farba/odbojnice	Farba
6.71	sala chorych	21,23	3	PCV	farba/odbojnice	Farba
6.72	łazienka	3,65	2,5	PCV	PCV	pełny/farba
6.73	magazyn	8,02	3	PCV	farba	Farba
6.74a	kuchnia oddziałowa	3,86	3	PCV	Farba/fartuch	Farba
6.74	przedsionek kuchni oddziałowej	4,39	3	PCV	Farba	Farba
6.75	aneks kuchenny pacjentów	4,61	2,5	PCV	farba/fartuch PCV	moduł 60x60 pełny/farba
6.76	klatka schodowa	17,25	3	PCV	farba	Farba
6.77	przedsionek	3,36	3	PCV	farba	Farba
6.78	gabinet diagnostyczno zabiegowy	13,89	3	PCV elektropzew.	PCV	Farba
6.79	gabinet badań	9,15	3	PCV	PCV	Farba
6.80	punkt pielęgniarski	9,31	3	PCV	farba/odboje/ fartuch płyta	moduł 60x60
6.80a	pom. przyg. pielęgniarskie	13,76	3	PCV	PCV	Farba
6.81	wc personelu	3,31	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.82	brudownik	5,89	3	PCV	PCV	Farba
6.83	magazyn	4,08	3	PCV	PCV	Farba
6.84	pomieszczenie porządkowe	4,17	3	PCV	PCV	farba
6.85	pomieszczenie higieniczno sanitarne	9,97	3	PCV	PCV	farba
6.86	sala chorych	10,6	3	PCV	farba/odbojnice	farba
6.86a	łazienka	3,8	2,5	PCV	PCV	pełny/farba
6.87	gabinet zabiegowo - opatrunkowy	14,65	3	PCV elektropzew.	PCV	farba
6.88	pokój biurowy	9,75	3	PCV	farba/fartuch PCV	farba
6.89	korytarz	84,11	2,5	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60 pełny/farba
6.01	korytarz	42,19	2,5	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
6.02	korytarz	35,71	2,5	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
6.03	korytarz	54,76	2,5	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
6.03a	przedsionek	13,8	2,5	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
6.03b	korytarz	13,34	2,5	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
6.04	dyżurka	9,89	3	PCV	farba/fartuch pcv	farba
6.05	sala chorych	10,48	3	PCV	PCV	farba
6.05a	łazienka	6,67	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.06	łazienka	3,62	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.07	sala chorych	10,45	3	PCV	farba/odbojnice	farba
6.08	pom. higieniczno - sanitarne	9,63	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.09	wc personelu	3,34	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.10	brudownik	5,25	3	PCV	PCV	farba
6.11	pomieszczenie porządkowe	4,18	3	PCV	PCV	farba
6.11a	magazyn	4,38	3	PCV	farba	farba
6.12	pom. przyg. pielęgniarskie	7,24	3	PCV	PCV	farba
6.13	punkt pielęgniarski	12,13	2,5	PCV	farba/odboje/ fartuch płyta	moduł 60x60

6.15	gabinet diagnostyczno - zabiegowy	14,82	3	PCV	PCV	farba
6.16	kuchnia oddziałowa	7,51	3	PCV	farba/fartuch PCV	farba
6.17	klatka schodowa	17,02	3	PCV	farba	farba
6.18	przedsionek	3,3	3	PCV	farba	farba
6.19	aneks kuchenny pacjentów	3,64	2,5	PCV	farba/fartuch PCV	moduł 60x60
6.20	łazienka	3,66	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.21	sala chorych	24,18	3	PCV	farba/odbojnice	farba
6.22	sala chorych	24,38	3	PCV	farba/odbojnice	farba
6.23	łazienka	3,66	2,5	PCV	PCV	pełny/farba
6.24	łazienka	3,71	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.25	sala chorych	24,54	3	PCV	farba/odbojnice	farba
6.26	łazienka	3,68	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.27	sala chorych	24,61	3	PCV	farba/odbojnice	farba
6.28	sala chorych	24,75	3	PCV	farba/odbojnice	farba
6.29	łazienka	3,68	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.30	łazienka	3,67	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.31	sala chorych	24,21	3	PCV	farba/odbojnice	farba
6.32	pomieszczenie personelu	13,79	3	PCV	farba/FARTUCH PCV	farba
6.33	wc	4,67	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.34	pomieszczenie personelu	16,03	3	PCV	farba/FARTUCH PCV	farba
6.35	pomieszczenie personelu	19,36	3	PCV	farba/FARTUCH PCV	farba
6.90	korytarz	43,24	2,5	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
6.91	korytarz	102,6	2,5	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
6.92	śluza	10,81	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.93	sala wybudzeń	53,3	2,7	PCV elektropzew.	PCV	moduł 60x60
6.94	brudownik	3,33	3	PCV	PCV	farba
6.95	przygotowanie pacjenta	13,26	3	PCV	PCV	farba
6.96	strona brudna	6,49	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.97	śluza	2,89	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.98	przygotowanie lekarzy	3,45	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.99	sala operacyjna	30,62	2,7	PCV elektropzew.	PCV TWARDE	moduł 60x60
6.100	magazyn	15,84	3	PCV	farba	farba
6.101	przygotowanie lekarzy	7,66	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.102	sala operacyjna	48,26	2,7	PCV elektropzew.	PCV TWARDE	moduł 60x60
6.103	przedsionek	27,92	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.104	śluza	1,95	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.105	przygotowanie lekarzy	6,28	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.106	strona brudna	14,2	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.107	sala operacyjna	49,42	2,7	PCV elektropzew.	PCV TWARDE	moduł 60x60
6.108	przygotowanie pacjenta	9,37	3	PCV	PCV	farba
6.109	magazyn brudny	4,78	3	PCV	farba	farba

6.110	klatka schodowa	19,91	3	lastriko istn.	farba	farba
6.111	łazienka	2,6	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.112	pokój wypoczynkowy	9,1	3	PCV	farba/ faruch płyta	farba
6.113	pokój opisów	12,29	3	PCV	farba/ faruch płyta	farba
6.114	pokój socjalny	12,23	3	PCV	farba/ faruch płyta	farba
6.115	korytarz	17,26	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.116	wc personelu	4,5	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.117	pomieszczenie porządkowe	4,82	3	PCV	PCV	farba
6.118	mag. materiałów sterylnych	8,61	3	farba	farba	farba
6.119	mag. opakowań jednorazowych	12,47	3	farba	farba	farba
6.120	mag. sprzętu i aparatury	10,21	3	farba	farba	farba
6.121	szatnia czysta	6,11	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.122	węzeł sanitarny	5,94	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.123	szatnia brudna	2,7	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.124	korytarz	54,68	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.125	szatnia brudna	14,89	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.126	korytarz	33,24	2,5	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
6.127	wc personelu	3,46	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
6.128	sekretariat	25,07	3	farba	farba+ fartuch płyta	farba
6.129	gabinet profesora	12,34	3	farba	farba/PCV	farba
6.130	sala seminaryjna	25,16	3	farba	farba	farba
SUMA		2044				

numer pom	nazwa pom.	pow. (m2)	wys. (m)	wyk. posadzki	wyk. ścian	wyk. sufitu
7.01	korytarz	42,19	2,50	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
7.02	korytarz	35,71	2,50	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
7.03	korytarz	54,73	2,50	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
7.03a	przedsionek	6,15	2,50	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
7.03b	korytarz	16,36	2,50	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
7.04	dyżurka	9,89	3,00	PCV	farba/ fartuch pcv	farba
7.05	sala chorych	10,48	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.05a	łazienka	3,69	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.06	łazienka	3,62	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.07	sala chorych	10,45	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.08	pom. higieniczno - sanitarne	10,79	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.09	wc personelu	3,34	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.10	brudownik	5,25	3,00	PCV	PCV	farba
7.11	pomieszczenie porządkowe	4,18	3,00	PCV	PCV	farba
7.11a	magazyn	4,38	3,00	PCV	farba	farba
7.12	pom. przyg. pielęgniarские	7,25	3,00	PCV	PCV	farba
7.13	punkt pielęgniarский	11,71	2,50	PCV	farba/odboje/ fartuch płyta	moduł 60x60
7.15	gabinet diagnostyczno - zabiegowy	14,87	3,00	PCV	PCV	farba
7.16	kuchnia oddziałowa	7,51	3,00	PCV	farba/fartuch PCV	farba
7.17	klatka schodowa	17,02	3,00	PCV	farba	farba
7.18	przedsionek	3,30	3,00	PCV	farba	farba

7.19	aneks kuchenny pacjentów	3,64	2,50	PCV	farba/fartuch PCV	moduł 60x60
7.20	łazienka	3,66	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.21	sala chorych	24,18	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.22	sala chorych	24,38	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.23	łazienka	3,66	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.24	łazienka	3,71	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.25	sala chorych	24,54	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.26	łazienka	3,80	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.27	sala chorych	24,61	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.28	sala chorych	24,75	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.29	łazienka	3,75	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.30	łazienka	3,75	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.31	sala chorych	24,74	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.32	gabinet badań	13,86	3,00	PCV	PCV	farba
7.33	wc	4,67	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.34	pomieszczenie personelu	16,03	3,00	PCV	farba/FARTUCH PCV	farba
7.35	pomieszczenie personelu	19,36	3,00	PCV	farba/FARTUCH PCV	farba
7.36	sala chorych	24,29	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.37	łazienka	3,65	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.38	łazienka	3,88	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.39	sala chorych	24,56	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.40	sala chorych	24,15	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.41	łazienka	3,95	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.44	sala chorych o wzmożonym nadzorze	54,00	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.45	łazienka	3,76	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.46	łazienka	3,80	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.47	sala chorych	24,19	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.48	sala chorych	24,25	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.49	łazienka	3,72	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.50	łazienka	3,80	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.51	sala chorych	23,95	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.52	sala chorych	24,37	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.53	łazienka	3,81	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.54	łazienka	3,82	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.55	sala chorych	24,15	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.56	sala chorych	24,34	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.57	łazienka	3,69	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.58	łazienka	3,91	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.59	sala chorych	22,23	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.60	korytarz	68,50	2,50	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
7.61	aneks kuchenny pacjentów	4,81	2,50	PCV	farba/fartuch PCV	moduł 60x60
7.62	klatka schodowa	16,59	3,00	PCV	farba	farba
7.63	przedsionek	3,59	3,00	PCV	farba	farba
7.64	sala chorych	20,63	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.65	łazienka	3,86	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60

7.66	łazienka	3,79	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.67	sala chorych	21,09	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.68	łazienka	2,99	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.69	sala chorych	20,89	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.71	sala chorych	21,23	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.72	łazienka	3,65	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.73	magazyn	8,02	3,00	PCV	farba	farba
7.74	kuchnia oddziałowa	8,25	3,00	PCV	farba/fartuch PCV	farba
7.75	aneks kuchenny pacjentów	4,61	2,50	PCV	farba/fartuch PCV	moduł 60x60
7.76	przedsionek	3,36	3,00	PCV	farba	farba
7.77	klatka schodowa	17,25	3,00	PCV	farba	farba
7.78	gabinet diagnostyczno zabiegowy	13,89	3,00	PCV	PCV	farba
7.79	gabinet badań	9,15	3,00	PCV	PCV	farba
7.80	punkt pielęgniarski	9,31	2,50	PCV	farba/odboje/ fartuch płyta	moduł 60x60
7.80a	pom. przyg. pielęgniarskie	13,76	3,00	PCV	PCV	farba
7.81	wc personelu	3,31	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.82	brudownik	5,89	3,00	PCV	PCV	farba
7.83	magazyn	4,08	3,00	PCV	PCV	farba
7.84	pomieszczenie porządkowe	4,17	3,00	PCV	PCV	farba
7.85	pomieszczenie higieniczno sanitarne	10,02	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.86	sala chorych	10,60	3,00	PCV	farba/odbojnice	farba
7.86a	łazienka	3,79	2,50	PCV	PCV	moduł 60x60
7.87	gabinet badań	14,65	3,00	PCV	PCV	farba
7.88	pokój doktorant.	9,75	3,00	PCV	farba	farba
7.89	korytarz	87,75	2,50	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
7.89a	przedsionek	14,46	2,50	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
7.90	korytarz	43,24	2,50	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
SUMA		1337,16				

numer pom	nazwa pom.	pow. (m2)	wys. (m)	wyk. posadzki	wyk. ścian	wyk. sufitu
8.01	korytarz	33,24	2,5	PCV	farba/odbojnice	moduł 60x60
8.02	sala seminaryjna	25,16	3	PCV	farba	farba
8.03	gabinet profesora	12,34	3	PCV	farba/PCV	farba
8.04	sekretariat	25,07	3	PCV	farba/ fartuch płyta	farba
8.05	pokój socjalny	12,23	3	PCV	farba/ faruch płyta	farba
8.06	pokój opisów	12,28	3	PCV	farba/ faruch płyta	farba
8.06a	pokój wypoczynkowy	9,1	3	PCV	farba/ faruch płyta	farba
8.06b	łazienka	2,6	3	PCV	PCV	moduł 60x60
8.07	korytarz	17,26	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
8.08	klatka schodowa	19,91	3	latriko istn.	farba	farba
8.09	magazyn brudny	4,78	3	PCV	farba	farba
8.10	przedsionek	27,92	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
8.11	sala operacyjna	49,42	2,7	PCV elektroprzew.	PCV TWARDE	moduł 60x60
8.12	przygotowanie pacjenta	9,37	3	PCV	PCV	farba

8.13	przygotowanie lekarzy	6,28	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
8.14	śluza	1,95	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
8.15	strona brudna	14,2	3	PCV	PCV	farba
8.16	sala operacyjna	48,26	2,7	PCV elektroprzew.	PCV TWARDE	moduł 60x60
8.17	magazyn	15,84	3	PCV	farba	farba
8.18	przygotowanie lekarzy	7,66	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
8.19	sala operacyjna	30,62	2,7	PCV elektroprzew.	PCV TWARDE	moduł 60x60
8.20	przygotowanie lekarzy	3,45	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
8.21	strona brudna	6,45	3	PCV	PCV	farba
8.22	śluza	2,89	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
8.23	przygotowanie pacjenta	13,26	3	PCV	PCV	farba
8.24	brudownik	3,33	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
8.25	śluza powrotna	2,7	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
8.26	sala wybudzeń	53,3	2,5	PCV elektroprzew.	PCV	moduł 60x60
8.27	śluza	10,84	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
8.28	korytarz	54,68	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
8.29	szatnia brudna	14,89	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
8.30	węzeł sanitarny	5,94	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
8.31	szatnia czysta	6,11	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
8.32	wc personelu	3,46	2,7	PCV	PCV	moduł 60x60
8.33	magazyn sprzętu i aparatury	10,21	3	PCV	farba	farba
8.34	magazyn	12,47	3	PCV	farba	farba
8.35	magazyn materiałów sterylnych	8,61	3	PCV	farba	farba
8.36	wc personelu	4,5	2,5	PCV	PCV	moduł 60x60
8.37	pom. porządkowe	4,82	3	PCV	PCV	farba
SUMA		607,4				

9. Ochrona przeciwpożarowa.

9.1.Charakterystyka ogólna.

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy części oddziałów szpitalnych oraz bloków operacyjnych na 1, 6, 7 i 8 piętrze na: Oddział Gastrologii i Hepatologii, Oddział Neurochirurgii, Oddział Chirurgii Przewodu Pokarmowego oraz Bloki Operacyjne: Neurochirurgii i Chirurgii Przewodu Pokarmowego wraz z przebudową instalacji wewnętrznych (wod-kan, c.o., elektrycznych, elektrycznych w zakresie okablowania strukturalnego, wentylacji i klimatyzacji, gazów medycznych zlokalizowanych w segmentach A, B i C budynku Głównego Zespołu Klinicznego SP CSK.

Zakres opracowania obejmuje przebudowę pomieszczeń na 1, 6, 7 i 8 piętrze budynku.

Dane charakterystyczne, objęte opracowaniem:

a)powierzchnia wewnętrzna

- I piętro

2423 m²

- VI piętro
2423 m²
- VII piętro
2423 m²
- VIII piętro
2423 m²

b) wysokość pomieszczeń w świetle konstrukcji - 3,00m

c) wysokość budynku od poziomu terenu do stropu nad najwyższą kondygnacją użytkową wynosi 32,70 m. Budynek pod względem grupy wysokości zakwalifikowany został do wysokich (W).

wymiary budynku:

blok łóżkowy – 131,5m x 12,6m (9 kondygnacyjny) około 490 łóżek.

blok zabiegowo dydaktyczny – 38,0m x 18,9m (10 kondygnacyjny).

9.2.Lokalizacja, charakterystyka ogólna.

Budynek szpitala zlokalizowany jest w Katowicach przy ul. Medyków.

Zespół budynków SP CSK SUM w Katowicach składa się z trzech budynków wysokich oraz pięciu budynków niskich - wszystkie budynki połączone są ze sobą łącznikami zapewniającymi wzajemną komunikację. Budynki zostały wykonane w technologii prefabrykowanej. Część wysoka (Główny Zespół Kliniczny) składa się z czterech segmentów: A1, A2, B i C. Segment A1, A2 i B posiadają piwnicę i dziewięć kondygnacji nadziemnych, z kolei segment C posiada piwnicę i jednaście kondygnacji nadziemnych (w tym poddasze techniczne). Budynek wysoki przekryty jest dwuspadowym stropodachem wentylowanym.

Segment A1, A2 i B oraz część segmentu C spełniają głównie funkcję bloku łóżkowego, na piętrach od pierwszego do siódmego znajdują się oddziały łóżkowe:

Z kolei na poziomie wysokiego parteru znajduje się Centralna Izba Przyjęć, Ginekologiczna Izba Przyjęć, kaplica szpitalna, centrala telefoniczna oraz pomieszczenia administracji szpitala. W obrębie poziomu niskiego parteru są umiejscowione szatnie personelu, depozyt ubrań pacjentów, magazyny, archiwa, pomieszczenia techniczne, warsztat mechaniczny oraz pomieszczenie mycia wózków.

Segment C pełni głównie funkcję bloku zabiegowo – dydaktycznego na piętrach

Z kolei na poziomie wysokiego parteru znajdują się pomieszczenia administracji szpitala, szatnie dla pacjentów i studentów, hol wejściowy. W obrębie poziomu niskiego parteru są zlokalizowane pomieszczenia centralnej sterylizacji.

Budynek Główny Szpitala Zespółonego jest bryłą rozczłonkowaną w rzucie poziomym i zróżnicowaną wysokościowo.

Budynek „A” gdzie dwa skrzydła są trzykondygnacyjne, dwa skrzydła czterokondygnacyjne, a środkowa część jest pięciokondygnacyjna, posiada dwie klatki schodowe usytuowane na skrzyżowaniu skrzydeł oraz trzy dźwigi szpitalne.

Budynek „A1” trzykondygnacyjny oraz łącznik pięciokondygnacyjny z dwoma dźwigami oraz dwoma klatkami schodowymi usytuowanymi na końcach budynku, połączony jest na poziomie kondygnacji 1 z Budynkiem „A”.

Budynek „A” i „A1” tworzą całość funkcjonalną.

Do głównego budynku szpitala dobudowany jest od strony zachodniej i połączony z nim na poziomie parteru budynek Rezonansu Magnetycznego. Od strony południowej przylega Pawilon Kardiologii Inwazyjnej, od strony wschodniej – kryty podjazd dla karetka połączony na poziomie niskiego parteru z Izbą Przyjęć i SOR.

Konstrukcja budynku

Konstrukcja nośna - szkielet żelbetowy prefabrykowany,

stropy żelbetowe prefabrykowane (strop gęstożebrowy DZ-3)

Ściany szczytowe i przy dylatacjach, żelbetowe wylewane na mokro,

Dach – płyty prefabrykowane żelbetowe

Pokrycie - papa

Postanowienie Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej z dnia 29.12.1997r. – obowiązujące:

Z uwagi na brak możliwości dostosowania obiektu do obowiązujących przepisów w 1997 roku została opracowana przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych „Analiza warunków budowlanych w zakresie ochrony przeciwpożarowej Centralnego Szpitala klinicznego w Katowicach – Ligocie przy ul. Medyków 14”. Celem opracowania było ustalenie propozycji poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego Szpitala w sposób inny niż podany w rozporządzeniu (rozporządzenie ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa z dn. 14.12.1994 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie DZ.U. 1995 nr 10 poz. 46)). Komendant Wojewódzki PSP w Katowicach uzgodnił sposób dostosowania obiektów CSK do wymagań ochrony przeciwpożarowej, pod warunkiem wykonania prac zawartych w przedmiotowej „Analizie ...” tj.:

1. oddzielenie przestrzeni centralnej klatki schodowej oraz klatek schodowych ewakuacyjnych w części wysokiej bloku łóżkowego od poziomych dróg ewakuacyjnych drzwiami przeciwpożarowymi dymoszczelnymi o odporności ogniowej co najmniej 30 minut, wyposażonymi w urządzenia zapewniające ich zamknięcie w razie pożaru.

Centralna klatka schodowa razem z szybami windowymi (dwa ogólnodostępne) została wydzielona jako odrębna strefa pożarowa ścianami oddzielenia przeciwpożarowego REI120 oraz zamknięta drzwiami o odporności ogniowej EI60 dymoszczelnymi.

Pozostałe klatki schodowe obudowano pożarowo ścianami o klasie REI 60 i oddzielono od poziomych dróg komunikacji ogólnej przedsionkiem przeciwpożarowym z drzwiami dymoszczelnymi EI30 odporności ogniowej (od strony poziomej drogi ewakuacyjnej) i drzwiami EI30 (od strony klatki schodowej) oraz wyposażono w samoczynne urządzenia oddymiające uruchamiane przez centralkę systemu sygnalizacji pożaru.

2. Oddzielenie wejścia do piwnic z klatek schodowych drzwiami przeciwpożarowymi dymoszczelnymi o odporności ogniowej 60 minut.

Wszystkie wejścia do piwnic z klatek schodowych zostały zamknięte drzwiami o odporności ogniowej EI60 dymoszczelnymi z samozamykaczem (zgodnie z pkt. 4 wniosków „Analizy”) .

3. Obudowanie centralnej klatki schodowej oraz klatek schodowych w części wysokiej bloku łóżkowego elementami o odporności ogniowej 120 minut z zachowaniem minimalnej szerokości spocznika 150 cm.

Centralna klatka schodowa razem z szybami windowymi (dwa ogólnodostępne) została wydzielona jako odrębna strefa pożarowa ścianami oddzielenia przeciwpożarowego REI120 oraz zamknięta drzwiami o odporności ogniowej EI60 dymoszczelnymi.

4. Zabudowanie klap oddymiających w klatkach schodowych ewakuacyjnych.

Klatka schodowa centralna została wyposażona w okna oddymiające w przeciwległych ścianach stanowiących jej obudowę o powierzchni czynnej 5% rzutu poziomego powierzchni klatki (strefy), pozostałe klatki schodowe wyposażono w samoczynne urządzenia oddymiające uruchamiane przez centralkę systemu sygnalizacji pożaru o powierzchni czynnej stanowiącej 5% rzutu poziomego klatki (zgodnie z pkt. 7 wniosków „Analizy”).

5. Wydzielenie części niskiej od części wysokiej Szpitala obejmującej schody bloku zabiegowo – dydaktycznego drzwiami przeciwpożarowymi dymoszczelnymi o odporności ogniowej 60 minut.

Na poziomie wysokiego parteru (hall wejściowy) dokonano wydzielenia przeciwpożarowego części wysokiej szpitala od części niskiej (po lewej stronie od skrzydła dydaktycznego (radiologia) – dwoje drzwi i po prawej stronie od skrzydła dydaktycznego (laboratorium / apteka) – dwoje drzwi) drzwiami o odporności ogniowej EI60 dymoszczelnymi (zgodnie z pkt. 3 wniosków „Analizy”).

Na wszystkich kondygnacjach, w celu uzyskania właściwej powierzchni strefy (nieprzekraczającej 2'000m²) dokonano podziału kondygnacji części wysokiej na dwie strefy na połączeniu segmentu łóżkowego z łącznikiem (w osi C) ścianami oddzielenia pożarowego REI120 oraz drzwiami o odporności ogniowej EI60 dymoszczelnymi. Takie wydzielenie skutkuje utrzymaniem wind typu szpitalnego (4 szt.) w jednej strefie pożarowej, w związku z tym nie wymagają one przedsionków. Powstały w ten sposób „łącznik” wyposażono w okna oddymiające na najwyższej kondygnacji o pow. 2,5% rzutu łącznika (zgodnie z pkt. 13 wniosków „Analizy”) oraz zapewniono napowietrzanie poprzez okna na najniższej kondygnacji.

6. Obudowanie ścianami o odporności ogniowej 60 minut szybów w których prowadzone są kanały wentylacyjne.

Szyby, w których prowadzone są kanały wentylacyjne należy oddzielić od przestrzeni korytarzy i pomieszczeń ścianami odporności ogniowej EI60. Każdy poziomy przewód wentylacyjny bezpośrednio przed wejściem do pionu odciąć klapą przeciwpożarową o odporności ogniowej EI30. Tam, gdzie ze względów technicznych lub septycznych brak jest takiej możliwości, klapę można zabudować w innym miejscu (jako pośrednią lub końcową w miejscu kratki nawiewno – wywiewnej) wówczas jednak odcinek poziomy przewodu wentylacyjnego od klapy do pionu należy obudować do odporności ogniowej EI60. Poziome przewody wentylacyjne przechodzące przez korytarze lub pomieszczenia, których nie obsługują, na odcinkach od klapy odcinającej do kratki końcowej należy obudować do odporności ogniowej EI30. Na poziomie

podpiwniczenia technicznego wszystkie przewody wentylacyjne należy zabezpieczyć wg tych samych zasad, ale do odporności ogniowej EI60 (zgodnie z pkt. 8 wniosków „Analizy”).

7. Zabudowanie klap przeciwpożarowych o odporności ogniowej 30 minut na przewodach wentylacyjnych.

Jak wyżej.

8. Przystosowanie dźwigu w bloku łóżkowym segmentu A dla potrzeb straży pożarnej.

Dźwig na bloku łóżkowym w segmencie A został dostosowany do potrzeb ekip ratowniczych oraz poprzedzony przedsionkiem pożarowym zamkniętym drzwiami o odporności ogniowej EI60 dymoszczelnymi. Zapewniono nadciśnienie w szybie windowym za pomocą wentylacji mechanicznej na poziomie 30-60Pa. Przed pozostałymi dźwigami (dźwig w segmencie B oraz dwa dźwigi w segmencie C) zastosowano przedsionki przeciwpożarowe zamknięte ścianami o odporności ogniowej EI60 i drzwiami EI30 dymoszczelnymi (zgodnie z pkt. 12 wniosków „Analizy”). Należy zapewnić co najmniej wentylację grawitacyjną przedsionków.

9. Uszczelnienie wszystkich przegród dylatacyjnych w obiekcie płytami z wełny mineralnej twardej w sposób zapewniający trwałość uszczelnień.

Wszystkie dylatacje uszczelniono systemowymi listwami dylatacyjnymi do klasy odporności przegrody (zgodnie z pkt. 6 wniosków „Analizy”).

10. Uszczelnienie przepustów instalacyjnych elektroenergetycznych w ścianach oddzielających strefy pożarowe materiałami atestowanymi o odporności ogniowej 60 minut.

W ścianach i stropach oddzielen przeciwpożarowych przepusty instalacyjne uszczelniono atestowanymi materiałami do klasy odporności ogniowej EI60 (zgodnie z pkt. 5 wniosków „Analizy”).

11. Zabudowanie oświetlenia ewakuacyjnego w klatkach schodowych ewakuacyjnych.

Zaprojektowano oświetlenie ewakuacyjne w klatkach schodowych (zgodnie z pkt. 10 wniosków „Analizy” oraz dodatkowo na drogach ewakuacyjnych poziomych.

12. Wykonanie placów dojazdowych oraz manewrowych dla samochodów ratowniczo-gaśniczych w pobliżu bloku łóżkowego.

Zaprojektowano plac manewrowy dla samochodów ratowniczo – gaśniczych o wymiarach co najmniej 20x20m oraz dwa place dojazdowe z wykorzystaniem istniejących dróg wewnętrznych w pobliżu bloku łóżkowego (segmenty A i B) od strony balkonów dla podnośników hydraulicznych o nacisku 10ton na jedną podporę i wymiarach 10x20m (zgodnie z pkt. 6 wniosków „Analizy”).

Uwaga!!

Wszystkie przedsionki przeciwpożarowe, o których mowa powyżej muszą spełniać następujące wymagania:

- wymiary nie mniejsze niż 1,4x1,4m,
- ściany, strop i obudowy przewodów i kabli elektrycznych (z wyjątkiem wykorzystywanych w przedsionku) o klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 wykonane z materiałów niepalnych,
- wentylowany co najmniej grawitacyjnie.

Drzwi z klatek schodowych na poziomie niskiego parteru o szerokości co najmniej 1,4m stanowią elementy napowietrzające klatki schodowe, dlatego należy je wyposażać w siłowniki podpięte do SSP.

Centralna klatka schodowa zostanie wyposażona w okna napowietrzające zlokalizowane na najniższej kondygnacji o wielkości 130% powierzchni czynnej okien oddymiających (wielkość geometryczna otworu).

Postanowienie jest obowiązujące w zakresie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DZ.U. z 1995r. Nr 10, poz. 46).

9.3. Parametry pożarowe występujących materiałów.

W objętej zakresie projektu części budynku dominują materiały stałe palne związane z podstawową jego funkcją i wyposażeniem wewnątrz - pościel, elementy drewnopochodne umeblowania, sprzęt medyczny i komputerowy, artykuły biurowe itp.

W pomieszczeniach techniczno – gospodarczych budynku znajdują się także stałe materiały palne powodujące występowanie gęstości obciążenia ogniowego w przedziale poniżej 500 MJ/m². Nie przewiduje się występowania jakichkolwiek materiałów niebezpiecznych pożarowo.

9.4.Kategoria zagrożenia ludzi.

Ze względu na przeznaczenie budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

9.5.Podział na strefy pożarowe.

Obecnie budynek szpitala (w którym znajdują się pomieszczenia podlegające przebudowie) znajduje się w jednej strefie pożarowej bez wydzielonych i oddymionych klatek schodowych. Według ekspertyzy p.poż. z dnia 29.12.1997r. budynek nie spełnia wymogów ewakuacji ludzi i należytego zabezpieczenia przeciwpożarowego.

Przedmiotowy budynek podzielono na następujące strefy ZL II:

- a) 1 strefa – każda kondygnacja obejmująca segment A1, segment A2 oraz segment B - powierzchnia wewnętrzna kondygnacji (do osi „C”) – 1437,00 m²,
- b) 2 strefa – obejmuje wszystkie kondygnacje klatki schodowej centralnej (wraz z dwoma szybami windowymi) - powierzchnia wewnętrzna strefy – 114,00 m² x 10 kondygnacji = 1140,00m²

- c) 3 strefa - segment C - obejmuje dwie kondygnacje segmentu, powierzchnia wewnętrzna strefy - $746,00 \text{ m}^2 \times 2 \text{ kondygnacje} = 1\,492 \text{ m}^2$,
- d) 4 strefa – przestrzeń łącznika komunikacyjnego z szybami windowymi (4szt.) prowadzącego do obudowanej klatki schodowej (pomiędzy osiami „C” i „G”) powierzchnia wewnętrzna strefy $126,00 \text{ m}^2 \times 10 \text{ kondygnacji} = 1\,260,00 \text{ m}^2$.

Strefy zostały wymknięte ścianami o odporności ogniowej REI 120, stopami o odporności REI 60 i drzwiami dymoszczelnymi o odporności ogniowej EI 60.

Stropy pomiędzy kondygnacjami (prefabrykowane) wykonane w klasie REI 60 odporności ogniowej, na konstrukcji żelbetowej (prefabrykowanej) o klasie R 120 odporności ogniowej.

Ściany elewacyjne w miejscu wydzielenia strefy posiadają co najmniej 2-metrowe pasy o klasie EI 60 odporności ogniowej.

Wszystkie klatki schodowe obudowano pożarowo ścianami o klasie REI 60 i oddzielono od poziomych dróg komunikacji ogólnej przedsionkiem przeciwpożarowym z drzwiami dymoszczelnymi EIS 30 odporności ogniowej od strony komunikacji) i EI30 (od strony klatki chodowej) oraz wyposażono w samoczynne urządzenie oddymiające uruchamiane przez centralkę systemu sygnalizacji pożaru.

Szczeliny dylatacyjne w obrębie drzwi i otworów komunikacyjnych uszczelniono certyfikowanymi materiałami o klasie co najmniej EI 60 odporności ogniowej.

Przejścia instalacji o średnicy większej niż 4 cm w ścianach i stropach oddzielen przeciwpożarowych zabezpieczono certyfikowanymi masami ogniochronnymi, a przejścia rur z tworzyw sztucznych zabezpieczono kołnierzami lub opaskami ogniochronnymi, według rozwiązań systemowych.

Pojedyncze przejścia instalacji wentylacyjnych, wodnych, kanalizacyjnych i grzewczych do pomieszczeń higieniczno – sanitarnych (węzłów sanitarnych) nie wymagają dodatkowego zabezpieczenia przeciwpożarowego.

9.6. Klasa odporności pożarowej.

Istniejący budynek jest wykonany w klasie „B” odporności pożarowej, z elementów nierozprzestrzeniających ognia.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{b) 1)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
"A"	R 240	R 30	REI 120	EI 120(o↔i)	EI 60	RE 30
"B"	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30 ⁴⁾	RE 30
"C"	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o↔i)	EI 15 ⁴⁾	RE 15
"D"	R 30	(-)	REI 30	EI 30 (o↔i)	(-)	(-)
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Konstrukcja nośna główna budynku posiada klasę R 120. Stropy międzykondygnacyjne wykonane są jako gęstożebrowe DZ-3 i żelbetowe o klasie REI 60 odporności ogniowej.

Pasy podokienne – nadprożowe międzykondygnacyjne w ścianach zewnętrznych posiadają klasę EI 60 odporności ogniowej i wysokość co najmniej 80cm.

W zakresie wystroju wnętrz użyto wyłącznie:

- materiałów, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- materiałów wykończeniowych luźno zwisających, których właściwości nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów określonych w badaniach zgodnych z PN odnoszących się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze,
- wykładzin podłogowych i okładzin ściennych jak również stałych wbudowanych elementów wyposażenia co najmniej trudno zapalnych,
- okładzin sufitowych i sufitów podwieszonych, co najmniej niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

9.7. Warunki ewakuacji.

Zgodnie z par. 236 Warunków technicznych *„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”*.

a) 1 strefa

Ewakuację z tej strefy zapewniają trzy klatki schodowe wydzielone ścianami EI 60 oraz wymknięte drzwiami dymoszczelnymi o odporności ogniowej EI S30 (od strony komunikacji oraz EI30 (od strony klatki schodowej)). Przed klatkami schodowymi zaprojektowano przedsionki przeciwpożarowe wentylowane o wymiarach min. 1,43x2,49. Z klatek schodowych zapewnione jest wyjście na zewnątrz na poziomie niskiego parteru. Zapewniono również możliwość ewakuacji ludzi do sąsiedniej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji - *zgodnie z par. 227.5 Warunków technicznych*.

Planuje się przystosowanie jednego z istniejących dźwigów do potrzeb straży pożarnej (ekip ratowniczych). Przed szybem windowym zaprojektowano przedsionki p.poż.

b) 2 strefa

Zapewniono możliwość ewakuacji ludzi do sąsiedniej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji w dwóch kierunkach.

Centralna klatka schodowa zostanie oddymiona z wykorzystaniem okien oddymiających umieszczonych w przeciwległych ścianach klatki o powierzchni czynnej oddymiania 7,5% powierzchni klatki z każdej strony oraz napowietrzona poprzez okna napowietrzające na najniższej kondygnacji o powierzchni 130% wielkości okien oddymiających.

c) 3 strefa

Ewakuację z tej strefy zapewnia klatka schodowa wydzielona ścianami EI 60 oraz wymknięta drzwiami dymoszczelnymi o odporności ogniowej EI 30. Przed klatką zaprojektowano przedsionek przeciwpożarowy, w obrębie którego zlokalizowany jest podwójny szyb windowy. Przedsionek wydzielono przeciwpożarowo analogicznie do klatki schodowej. Ewakuacja odbywać się

będzie bezpośrednio na zewnątrz po przebudowie sterylizatorni. Zapewniono również możliwość ewakuacji ludzi do sąsiedniej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji - *zgodnie z par. 227.5 Warunków technicznych*.

d) 4 strefa

Powierzchnia komunikacyjna z szybami windowymi (4 szt.) stanowiącą drogę ewakuacyjną do centralnej klatki schodowej, która została oddymiona poprzez okna oddymiające o powierzchni 2,5% rzutu łącznika – *zgodnie z pkt. 13 wniosków „Analizy”*.

9.8. Instalacje użytkowe.

1) Instalacje elektryczne.

Zasilanie podstawowe i rezerwowe zapewnione jest z istniejącej rozdzielni głównej szpitala. RG nN szpitala zasilana jest z dwóch stacji transformatorowych, oraz z agregatu prądotwórczego.

Dla zasilania podstawowego, rezerwowego, gwarantowanego osobno dla sieci DATA, osobno dla urządzeń medycznych należy wykonać nowe wlvz lokalizowane w istniejących szachtach elektrycznych.

Dla zasilania gwarantowanego urządzeń medycznych należy wykorzystać istniejący UPS w wydzielonym i klimatyzowanym pomieszczeniu technicznym. UPS zasilają będzie wszystkie rozdzielnice TI przewidziane dla zabezpieczenia pomieszczeń medycznych.

Dla spełnienia wymogów ochrony przeciwpożarowej obiektu przewidziano montaż czterech przeciwpożarowych zdalnych wyłączników prądu: WP1, WP2, WP3 i WP4. Wyłączniki należy zainstalować przy wejściu głównym w pomieszczeniu portierni, w którym przewiduje się całodobową obsługę budynku.

WP1 sprzężony będzie z wyzwalaczem wzrostowym przeciwpożarowego wyłącznika prądu rozdzielni głównej RG-A i RG-C (zasilania podstawowego i rezerwowego sieci energetycznej),

WP2 odpowiadał będzie za wyłączenie pożarowe agregatu prądotwórczego; ZSE

WP3 odpowiadał będzie za wyłączenie pożarowe zasilaczy UPSM dla urządzeń medycznych

WP4 odpowiadał będzie za wyłączenie pożarowe zasilaczy UPSK dla urządzeń komputerowych i informatycznych.

Przepusty kablowe przechodzące przez przegrody przeciwpożarowe są zabezpieczone do wartości EI odporności ogniowej tych przegród. Przejścia przez pozostałe elementy budowlane są uszczelnione materiałami niepalnymi.

2) Instalacja odgromowa.

Budynek chroniony jest instalacją odgromową.

3) Instalacja wentylacyjna.

Projektowane przewody wentylacyjne wykonane są z materiałów niepalnych, a w miejscach przejść przez przegrody przeciwpożarowe zostaną wyposażone w klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EI5 tych przegród, uruchamiane siłownikami przez system sygnalizacji pożaru lub obudowane, prowadzone w szachtach wydzielonych przeciwpożarowo przegrodami o klasie EI 120 odporności ogniowej.

9.9. Systemy i urządzenia przeciwpożarowe.

1) Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.

Zaprojektowano oświetlenie awaryjne ewakuacyjne – w zakresie opracowania, dotyczy to dróg ewakuacyjnych (korytarze ewakuacyjne, klatki schodowe), pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym. Zapewniono natężenie wynoszące minimum 1 lx na poziomie posadzki i 5lx przy urządzeniach przeciwpożarowych.

Zaprojektowano oprawy oświetlenia awaryjnego z autonomicznym źródłem zasilania przystosowanym do pracy w układzie centraltest. Oprawy załączają się automatycznie przy zaniku napięcia zasilania na czas minimum 1 godz. Instalację wykonać przewodem YDYżo 3x1,5 mm², w izolacji 750 V p/t. Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać certyfikat wydany przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowozarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy; CNBOP-PIB.

W części komunikacji i wybranych pomieszczeniach należy zainstalować oprawy bezpieczeństwa, które zapewnią natężenie oświetlenia minimum 1 lx. Oznaczenie na planach. Jeśli punkty pierwszej pomocy oraz urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to powinny one być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosiło co najmniej 5 lx.

Oświetlenie realizowane jest za pomocą opraw dwustronnych i jednostronnych instalowanych w wersji nastropowej oraz natynkowe w zależności od miejsca instalowania. Wszystkie oprawy oświetlenia ewakuacyjnego wyposażać w piktogramy z zaznaczonym kierunkiem ewakuacji, w pomieszczeniach bloku operacyjnego wymagany stopień szczelności IP44.

2. System Sygnalizacji Pożaru (SSP)

Instalacja (SSP) ma umożliwić wczesną detekcję zjawisk pożarowych mogących wystąpić w obiekcie. Detekcja ma być oparta o system automatycznych czujników i ręcznych przycisków będących źródłem sygnałów o zdarzeniach pożarowych, które współpracują z centralką zbiorczą tych sygnałów w celu ich dalszego wykorzystania dla uzyskania informacji gdzie nastąpiło zjawisko pożarowe oraz celem uruchomienia innych systemów i urządzeń ratujących życie i mienie ludzkie w chwili pożaru.

Przyjęto:

powierzchnię dozoruowania przez jedną czujkę 60 m² oraz 30 m² dla przestrzeni międzystropowej, powierzchnię dozoruowania przez jedną czujkę w przestrzeni międzystropowej 40 m², ochronę wszystkich pomieszczeń poza sanitariatami.

W Obiekcie zostaną zamontowane:

- ręczne ostrzegacze pożaru (ROP-y) w ciągach komunikacyjnych przy wyjściach na klatki schodowe; odległość pomiędzy ostrzegaczami ROP nie jest większa niż 25m.
- optyczne czujki dymu nad sufitami podwieszanymi,
- optyczne czujki dymu we wszystkich pomieszczeniach i w korytarzach, – wyjątkiem są sanitariaty, które nie zostają objęte systemem SAP,
- wskaźniki zadziałania od każdej czujki umieszczonej w przestrzeni międzystropowej,
- elementy sterujące zamknięcia klap transferowych z ich monitoringiem,
- elementy sterujące centralami wentylacyjnymi,

- elementy sterujące pracą wind,
- elementy sterujące Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego (DSO),
- elementy sterujące kontrolą dostępu dla drzwi na przejściach ewakuacyjnych,

Centrala sygnalizacji alarmu pożaru (SSP) oprócz funkcji wykrywania i informowania o zagrożeniu musi spełniać funkcje sterujące przez podanie sygnałuysterowania potencjałowego lub bez-potencjałowego sterownika lub innego modułu wykonawczego poniższych instalacji.

System w przypadku alarmu pożarowego II stopnia powoduje:

- uruchomienie DSO,
 - zwolnienie kontroli dostępu drzwi na przejściach ewakuacyjnych poprzez odcięcie zasilania rygli,
 - wyłączenie central wentylacyjnych,
 - sprowadzenie wind na poziom parteru, otwarcie ich drzwi i zablokowanie w takiej pozycji,
 - zamknięcie klap odcinających na przewodach wentylacyjnych,
- oraz funkcje kontrolne instalacji SSP realizowane przez nadzór nad instalacjami związanymi z systemem SSP:

- awarie zasilaczy buforowych,
- stan położenia klap odcinających,
- awaria central oddymiania klatek schodowych,
- pożar od central oddymiania klatek schodowych,
- awarie central oddymiania klatek schodowych,

Centrala sygnalizacji pożaru zostanie zamontowana w pomieszczeniu ochrony usytuowanym na parterze z obecnością pracowników całodobowo. Zestaw modułowej centrali przewiduje jej rozbudowę o kolejne moduły pętli dozorowych dla objęcia systemem całego budynku.

W budynku jest już zbudowany system oddymiania klatek schodowych. Sygnały z central systemu oddymiania klatek schodowych (awaria i pożar) zostaną włączone do projektowanego systemu sygnalizacji pożaru.

3 Dźwiękowy System Ostrzegawczy (DSO)

Dźwiękowy System Ostrzegawczy zostanie podzielony na strefy nagłośnienia, które będą związane ze strefami pożarowymi. W zależności od potrzeb i scenariusza pożarowego w strefach nagłośnienia zostanie wykonana odpowiednia ilość linii głośnikowych, z zachowaniem redundancji tzn. głośniki będą montowane naprzemiennie na linii A i B.

Dźwiękowy System Ostrzegawczy będzie składał się z:

- Głośników sufitowych
- Głośników naściennych
- Modułów nadzoru linii głośnikowych
- Okablowania
- Certyfikowanych uchwytów i trasach kablowych
- Szaf DSO wraz z kompletnym wyposażeniem i awaryjnym źródłem zasilania

Zasada funkcjonowania systemu zostanie opisana w projekcie wykonawczym instalacji Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego.

Głośniki zostaną rozmieszczone tak aby zostały spełnione wymagania w zakresie głośności i zrozumiałości komunikatów głosowych.

Linie głośnikowe należy wykonać kablami o typie i przekroju, zgodnie z schematem instalacji DSO zawartym w projekcie wykonawczym.

Kable o odporności ogniowej będą mocowane za pomocą uchwytów

ognioodpornych.

Wszystkie kable, głośniki, moduły powinny być oznaczone numerycznie, w sposób trwały.

Po wykonaniu instalacji należy uruchomić i zaprogramować system, zintegrować z systemem pożarowym, wykonać niezbędne pomiary impedancji linii głośnikowych oraz zrozumiałości komunikatów głosowych oraz przeszkolić pracowników obsługujących system.

4) Instalacja hydrantowa.

W obiekcie istnieje instalacja hydrantowa. Instalację wykonano z rur stalowych za wyjątkiem połączenia na najwyższej kondygnacji wykonanego z tworzywa sztucznego, zasilaną z sieci miejskiej.

Na każdej kondygnacji budynku powinny znajdować się hydranty 25 obejmujące swym zakresem całą strefę pożarową. Na każdej kondygnacji budynku wysokiego należy stosować zawory 52 z zastrzeżeniem, iż na kondygnacji podziemnej i na kondygnacji powyżej 25m należy stosować po dwa zawory 52 na każdym pionie.

Zasięg hydrantów 25 oraz zaworów 52 w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię chronionego budynku lub strefy pożarowej z zastrzeżeniem długości odcinka węża pożarniczego przyłączanego do zaworu 52 równej 20 m oraz efektywnego zasięgu rzutów prądów gaśniczych 3m.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić:

- dla hydrantu 25 – $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$
- dla zaworu 52 – $2,5 \text{ dm}^3/\text{s}$

Ciśnienie na zaworze 52 położonej najbardziej niekorzystnie ze względu na wysokość i opory hydrauliczne nie powinny być mniejsze 0,2 MPa.

Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 1,2 MPa, przy czym na zaworze 52 nie powinno przekraczać 0,7 MPa.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku lub w jednej strefie pożarowej z czterech sąsiednich hydrantów wewnętrznych lub zaworów 52 w budynku wysokim na kondygnacjach podziemnych i kondygnacjach położonych powyżej 25m.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna być zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej bezpośrednio lub za pomocą pompowni przeciwpożarowej.

Do zasilania w wodę instalacji wodociągowej przeciwpożarowej w budynkach wysokich powinien być zapewniony dodatkowy zapas wody zgromadzony w jednym lub kilku zbiornikach o łącznej pojemności nie mniejszej niż 100m^3 .

Dopuszcza się stosowanie jednego wspólnego zbiornika o pojemności co najmniej 100m^3 dla zespołu budynków wysokich i wysokościowych wzniesionych obok siebie jeżeli łączna powierzchnia rzutu ich pierwszych kondygnacji nadziemnych nie przekracza 2500m^2 a zbiornik nie jest oddalony od żadnego z budynków o więcej niż 100m.

Aktualnie budynek posiada zbiornik pożarowy o pojemności 1000m^3 , który oddalony jest od przedmiotowego budynku o ok. 400m, w związku z powyższym przewiduje się budowę zbiornika pożarowego dla potrzeb Szpitala, który zostanie

zasilony z sieci miejskiej i znajdzie się w odległości do 100m od budynku – zbiornik ten zostanie objęty odrębnym projektem technicznym uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. przeciwpożarowych (jak pozostałe instalacje bezpieczeństwa pożarowego).

Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej powinny być prowadzone jako piony w klatkach schodowych lub przy klatkach schodowych.

W budynkach wysokich o dwu lub więcej klatkach schodowych nawodnione piony powinny być połączone ze sobą na najwyższej kondygnacji przewodem o średnicy co najmniej DN80.

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 EI60. Warunek ten nie dotyczy pionów w klatkach schodowych wydzielonych ścianami i zamkniętymi drzwiami o klasie odporności co najmniej EI 30.

Średnice przewodów zasilających powinny wynosić co najmniej:

- DN25 – dla hydrantów 25
- DN80 – dla zaworów 52 na nawodnionych pionach w budynkach wysokich.

Doprowadzenie wody do przewodów zasilających należy zapewnić z co najmniej dwóch stron w miejscach możliwie najbardziej odległych od siebie, w przypadku gdy liczba pionów w budynku zasilanych z jednego przewodu jest większa niż trzy.

Podstawowym źródłem energii dla pomp w pompowniach przeciwpożarowych powinna być sieć elektroenergetyczna lub silnik spalinowy z zapasem paliwa wystarczającym na cztery godziny pracy przy pełnym obciążeniu. Przy zapotrzebowaniu na wodę do celu p.poż. przekraczającym $20 \text{ dm}^3/\text{s}$:

- pompy powinny być zasilane z dwóch odrębnych źródeł energii, podstawowego i rezerwowego, przy czym jako źródło rezerwowe dopuszcza się agregat prądotwórczy napędzany silnikiem.

- w przypadku pracy pomp w systemie ciągłego w pompowni powinny być co najmniej dwie pompy, w tym jedna rezerwowa o parametrach nie niższych od parametrów największej z zainstalowanych pomp.

Pompy powinny zapewniać wymagane ciśnienie w najwyżej lub najbardziej niekorzystnie położonych hydrantach przy największym poborze wody.

9.10. Gaśnice.

Budynek należy wyposażać w gaśnice przenośne proszkowe GP-6 (ABC), spełniające wymagania PN-EN, rozmieszczając je w szafkach lub na uchwytych ściennych. Miejsca ich usytuowania oznakowano zgodnie z PN-92/N-01256/01.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (3 dm^3) na powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku zakwalifikowanym do ZLII.

9.11.Sieć hydrantowa.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi $20 \text{ dm}^3/\text{s}$. Ilość tą zapewniają dwa hydranty nadziemne DN 80, zamontowane na miejskiej sieci wodociągowej przeciwpożarowej, usytuowane w odległościach 5-75m od budynku.

9.12. Drogi pożarowe.

Istniejący układ dróg wewnętrznych na działce nie spełnia wymagań w zakresie dojazdu pożarowego dla jednostek PSP. Zgodnie z postanowieniem KW PSP zaprojektowano drogę pożarową wraz z placami dojazdowymi dla podnośników hydraulicznych oraz placem manewrowym o wymiarach 20x20m od strony balkonów w segmencie łózkowym – zgodnie z pkt. 6 wniosków „Analizy”.

9.13. Uwagi dodatkowe.

1) Przed oddaniem strefy do użytkowania zostanie poddana aktualizacji *Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego budynku...*, zgodnie z § 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 10.109.719).

2) Wszystkie zastosowane wyroby służące do ochrony przeciwpożarowej będą posiadać aktualne dopuszczenie do obrotu w formie świadectw dopuszczenia, aprobat technicznych, certyfikatów lub deklaracji zgodności i będą zastosowane zgodnie z ich przeznaczeniem.

10. Uciążliwość dla środowiska

Nie przewiduje się uciążliwości dla środowiska.

Przedmiotowa przebudowa obejmuje jedynie wnętrze części Szpitala – w zakresie wyżej opisanym i nie wprowadza żadnych zmian w zagospodarowaniu terenu. Nie zmienia także sposobu użytkowania pomieszczeń, w dalszym ciągu są to usługi zdrowia.

Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza obrys budynku Szpitala, w/w funkcja nie powoduje emisji hałasu, zanieczyszczeń ani promieniowania jonizującego.

11. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

W budynku nie występują bariery architektoniczne utrudniające dostęp dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Szpital posiada platformę dla osób niepełnosprawnych przy wejściu głównym, na terenie szpitala zorganizowano miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych.

Wszystkie pomieszczenia, przeznaczone do ruchu pacjenta dostępne są dla osób niepełnosprawnych na każdej kondygnacji zaprojektowano pomieszczenia higieniczno – sanitarne przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

Komunikację pionową zapewniają dźwigi typu szpitalnego we wszystkich skrzydłach szpitala.

Do wykonania przedmiotu zamówienia dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń o parametrach równoważnych.

13.SPIS RYSUNKÓW.

A/02	Rzut części 6 piętra / segment A/ - Oddział Neurochirurgii
A/07	Rzut części 6 piętra / segment A/ - Oddział Neurochirurgii - Rzut sufitu
A/10	Zestawienie stolarki 6 piętro - segment A
A/13	Zestawienie stolarki okiennej 6 piętro - segment A
TM/02	Rzut części 6 piętra / segment A/ - Oddział Neurochirurgii-Technologia
WnA_1_6P	Rzut części 6 piętra / segment A/ - aranżacja wnętrz
WnA_2_6P	Rzut części 6 piętra / segment A/ - aranżacja wnętrz
WnA_3_6P	Rzut części 6 piętra / segment A/ - aranżacja wnętrz

Opracowanie

mgr inż. arch. Joanna Pajerska - Szczurek