



# HSW - ZAKŁAD PROJEKTOWO TECHNOLOGICZNY

SPÓŁKA Z O.O.

37 - 450 STAŁOWA WOLA ul. Kwiatkowskiego 1

tel.: Prezes Zarządu (0-15)8134631

email: zpt@hsw.pl

## PROJEKT BUDOWLANY

Inwestor	Samodzielnym Publicznym Zespołem Zakładów Opieki Zdrowotnej Powiatowym Szpitalem Specjalistycznym w Stalowej Woli			
Adres budowy	ul. Staszica 4, 37 – 450 Stalowa Wola			
Rodzaj opracowania	Przebudowa części pomieszczeń drugiego piętra Pierwszego Pawilonu Powiatowego Szpitala Specjalistycznego w Stalowej Woli z przeznaczeniem na Oddział Neurologiczny z Pododdziałem Udarowym.			
PROJEKT BUDOWLANY				
Autorzy opracowania				
Zakres opracowania		Tytuł zawodowy i nazwisko projektanta	Nr upr.	Pieczętka i podpis
Projekt konstrukcyjno - budowlany	Projektant	mgr inż. Krzysztof Zymróż upr. w specjalności konstrukcyjno budowlanej bez ograniczeń	PDK/0219/PWOK/17	
	Sprawdzający	mgr inż. Teresa Miazga upr. w specjalności konstrukcyjno budowlanej bez ograniczeń	PDK/0043/POOK/08	

Nr archiwalny: PB-4484

Data opracowania: Sierpień 2020

SEKRETARIAT: nr telefonu (15) 8124631, email: sekretariat@hsw-zpt.pl

Pracownia budowlana: nr telefonu (15) 8134631 w. 230,

Pracownia elektryczna: nr telefonu (15) 8134631 w. 228,

Pracownia instalacyjna: nr telefonu (15) 8134631 w. 216,

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### 1. OPIS TECHNICZNY

### 2. RYSUNKI:

• Lokalizacja	0K
• Rzut II piętra (fragment)	1K
• Przekrój A-A	2K
• Elewacja południowa	3K
• Elewacja północna	4K
• Wykaz drzwi	5K
• Wykaz okien	6K
• Schemat montażu kolumn - wersja I	7K
• Schemat montażu kolumn - wersja II	8K
• Rzut II piętra (fragment)	1T

## **OPIS TECHNICZNY**

### **Przebudowa części pomieszczeń drugiego piętra Pierwszego Pawilonu Powiatowego Szpitala Specjalistycznego w Stalowej Woli z przeznaczeniem na Oddział Neurologiczny z Pododdziałem Udarowym.**

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie inwestora
- Uzgodnienia z Inwestorem,

#### **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakresem opracowania jest projekt przebudowy części pomieszczeń drugiego piętra Pierwszego Pawilonu Powiatowego Szpitala Specjalistycznego w Stalowej Woli z przeznaczeniem na Oddział Neurologiczny z Pododdziałem Udarowym w Powiatowym Szpitalu Specjalistycznym w Stalowej Woli.

#### **3. LOKALIZACJA**

Projektowany obiekt zlokalizowane są w Stalowej Woli, przy ul. Staszica 4

#### **4. OGÓLNY OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

##### **Zagospodarowanie terenu – stan istniejący:**

Inwestycja swoim zakresem obejmuje działkę 2294/6 obr. 3 w Stalowej Woli

Na działce zlokalizowane są pawilony szpitalne w otoczeniu zieleni. Komunikację zapewnia układ istniejących dróg i parkingów z wjazdami od ul. A. Mickiewicza oraz S. Staszica.

Działka 2294/6 obr. 3 uzbrojona w sieć gazową, sieć kanalizacji sanitarnej, wodną, deszczową, ciepłowniczą, teletechniczną, linii nN, linii oświetlenia terenu, sieć tlenu oraz sprężonego powietrza.

Przedmiotowy Budynek I Pawilonu Szpitalnego został oddany do użytkowania w 1953 roku. Jest to budynek z 5 kondygnacjami nadziemnymi i piwnicami z poziomami

instalacji. Wysokość – (nad ostatnią kondygnacją użytkową) ok. 17,55m – budynek średniowysoki.

Powierzchnia zabudowy – ok. 1600m<sup>2</sup>

#### Konstrukcja budynku:

Konstrukcja budynku murowana. Ściany konstrukcyjne murowane z cegły pełnej. Ściany działowe z cegły pełnej gr 12 cm. Stropy gęstożebrowe typu DMS w rozstawie osiowym co 60 cm. Klatki schodowe monolityczne wylewane na mokro. Fundamenty budynku z cegły pełnej palonej na ławie betonowej wys. ok. 60cm. Odsadzka ławy poza obrys zewnętrzny budynku 45cm - w poziomie posadowienia, 10cm na wierzchu ławy. Budynek jest niedocieplony zarówno na stropie nad ostatnią kondygnacją (poddasze nieużytkowe nad III p) jak i w ścianach zewnętrznych (ściana zewnętrzna murowana z cegły pełnej na zaprawie wapiennej gr 65 cm.

#### Wykończenie budynku:

- tynki – wew. gładkie kat .IV na zaprawie cem.-wap,
- kanały wentylacyjne ceramiczne
- malowanie olejne, emulsyjne
- posadzki: pcv, lastriko, gres
- na ścianach lamperie, kafelki
- stolarka okienna pcv, drewniana
- stolarka drzwiowa drewniana, aluminiowa

Nie występują widoczne uszkodzenia i spękania mogące świadczyć o przeciążeniu konstrukcji budynku.

#### Instalacje wewnętrzne:

- instalacja elektryczna oświetlenia i zasilania gniazd - instalacja c.o.
- wentylacja grawitacyjna
- wentylacja mechaniczna
- woda zimna, ciepła
- teletechniczna
- komputerowa
- gazy medyczne

- w części SOR instalacja SAP

Na całej kondygnacji są wymienione WLZ z rozdzieleniem zasilania na rezerwowane i nierezerwowane prowadzone od Rozdzielni RN1 przez wszystkie kondygnacje, w Oddziałach Nefrologii i Neurologii tablice piętrowe i instalacja w systemie TN-S. Instalacje sanitarne: wykonane piony kanalizacyjne PCV, piony wody zimnej i ciepłej PE zgrzewane a lokalnie klejone (w budynku nie ma cyrkulacji ciepłej wody prowadzonej w pionie, jedynie w piwnicach), piony CO prowadzone w ścianach lub obudowane płytą GKB. Grzejniki żebrowe typu TA1.

Na kondygnacji w części Oddziału Nefrologicznego znajduje się Piętrowy Punkt Dystrybucyjny sieci strukturalnej z doprowadzonym światłowodem od centralnego serwera Szpitala. Punkt ten obsługuje tylko tę kondygnację.

W budynku funkcjonują na pozostałych kondygnacjach: na III piętrze Oddziały Wewnętrzny i Otolaryngologiczny, na I piętrze Oddziały Chirurgiczny i Ortopedyczny, na wysokim parterze Stacja Dializ, Szpitalny Oddział Ratunkowy oraz obecnie puste pomieszczenia po Dziale Diagnostyki Obrazowej z przeznaczeniem na Izbę Przyjęć, na niskim parterze Kuchnia Szpitalna, zaplecze szatniowe SOR oraz Dział Diagnostyki Laboratoryjnej.

W budynku lub jego najbliższej okolicy znajdują się wszystkie media. Projektowany Oddział Neurologiczny zlokalizowany będzie na II piętrze Pierwszego Pawilonu Szpitalnego. Obecnie znajdują się tu 3 Oddziały: Nefrologiczny, Neurologiczny i Anestezjologii i Intensywnej Terapii.

Zamawiający posiada projekt budowlany opracowany w 2015 roku dostosowania SOR do przepisów, który obejmuje swoim zakresem dostosowanie pożarowe dźwigów osobowych oraz klatki schodowej głównej.

Powyższe dane uzyskano na podstawie projektów archiwalnych oraz dokumentów przekazanych przez Inwestora.

## 5. OCHRONA ŚRODOWISKA

Inwestycja nie będzie generować czynników negatywnych dla środowiska naturalnego, żaden z parametrów nie kwalifikuje przedsięwzięcia do grupy przedsięwzięć mogących

znacząco oddziaływać na środowisko. Inwestycja nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Nie jest konieczne uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

Teren inwestycji położony jest poza granicami obszarów chronionych ( parków narodowych, rezerwatów lub pomników przyrody ) oraz poza obszarami Natura 2000 i w związku z powyższym planowana inwestycja z uwagi na odległą lokalizację i swój charakter nie będzie na te obszary oddziaływać.

Budynek i teren nie są zlokalizowane na terenie objętym eksploatacją górniczą.

## 6. OCHRONA KONSERWATORSKA

Obszar inwestycji położony jest w terenie oznaczonym symbolem 6U(p) - obowiązują ustalenia ochrony dziedzictwa kulturowego.

## 7. ZAGOSPODAROWANIE MAS ZIEMNYCH I ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zakres planowanych prac (projektu) nie ingeruje w istniejące zagospodarowanie terenu, urządzenia budowlane czy też infrastrukturę. Z uwagi na charakter planowanych prac ( remont i przebudowa pomieszczeń II piętra oraz wewnętrznych instalacji nie ulega zmianie żaden z charakterystycznych parametrów technicznych obiektu (powierzchnia, kubatura lub wysokość) jak i nie ulega zmianie obszar oddziaływania inwestycji na działki sąsiednie w związku z powyższym nie ma potrzeby wykonania projektu zagospodarowania terenu.

## 8. ZGODNOŚĆ Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Działka nr 2294/6 obr. 3 w Stalowej Woli położona jest na terenie oznaczonym symbolem 6U(p) o podstawowym przeznaczeniu: teren zabudowy usługowej oraz usług

- 1) w myśl planu zaprojektowana przebudowa i remont spełnia zapisy planu,
- 2) utrzymano istniejące obiekty i urządzenia przeznaczenia podstawowego terenu,

- 3) nie wprowadzono uzupełniającego przeznaczenia,
- 4) dostępność działki nr 2294/6 przez sieć dróg oznaczonych na rysunku planu symbolami KD(G), KD(D):ul. A. Mickiewicza i S Staszica.
- 5) nie zmieniono architektury istniejących budynków,
- 6) nie wprowadzono zmian w konstrukcji dachu i pokrycia dachu pawilonów istniejących,
- 7) inwestycja nie powoduje naruszenia stanu zadrzewienia ani zieleni niskiej ,
- 8) inwestycja nie narusza zasad § 7, § 5 planu oraz przepisów szczególnych,
- 9) w terenie oznaczonym symbolem 6U(p) obowiązują ustalenia ochrony dziedzictwa kulturowego –inwestycja nie narusza historycznych elementów dawnego rozplanowania, szczególnie historycznego przebiegu ulic , linii zabudowy, architektury i struktury budynków oraz dostosowuje współczesne funkcje do wartości historycznych budynków 10) nie projektuje się nowych miejsc parkingowych ze względu na fakt, iż nie przewiduje się wzrostu liczby zatrudnionych osób ani pacjentów.

## 9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Zgodnie z artykułem 20 p.1c Prawo Budowlane obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach działki 2294/6 obr. 3 . Oddziaływanie na działki sąsiednie nie występuje.

## 10. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE INWESTYCJI - ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

nr pom.	projektowana funkcja	pow. (m <sup>2</sup> )
1	WENTYLATORNIA	10,00
2	SALA UDAROWA	44,75
3	BRUDOWNIK	3,47
4	SANITARIAT PERSONELU	9,07
5	KOMUNIKACJA	38,74
6	SALA UDAROWA	104,07
7	BRUDOWNIK	3,68

8	ŁAZIENKA	4,88
9	DYŻURKA LEKARSKA	17,17
10	KOMUNIKACJA	50,39
11	SEKRETARIAT	18,90
12	GABINET ORDYNATORA	16,87
13	POKÓJ SOCJALANY	17,83
14	GABINET ZABIEGOWY	16,74
15	GABINET PSYCHOLOGA	11,34
16	POM PORZĄDKOWE	3,35
17	WC	10,14
18	POKÓJ SOCJALNY	10,32
	RAZEM:	<b>391,71</b>

## 11. PODSTAWOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - FUNKCJONALNE

W ramach prac należy wykonać remont i przebudowę części II piętra Pawilonu Pierwszego zgodnie z zakresem przedstawionym na rysunkach.

Projektowany układ funkcjonalny remontu i przebudowy oddziału przedstawia rysunek nr 1-A

W zakresie prac konstrukcyjnych przewiduje się wykonanie kilku wykuć nowych otworów drzwiowych (z montażem nadproży) lub poszerzenie istniejących otworów jak i miejscowe замуrowania w celu podporządkowania układu pomieszczeń do nowych funkcji .

Wykonane zostaną nowe tynki wewnętrzne oraz powłoki malarskie.

Nastąpi kompleksowa wymiana instalacji c.o., wod-kan, elektrycznej oraz wykonanie nowych instalacji wentylacji mechanicznej dla sal udarowych, instalacji elektrycznych, komputerowych, słaboprądowych strukturalnych i teletechnicznych, sygnalizacji p.poż.

Na posadzkach projektuje się wykładziny PVC – elastyczne bezkierunkowe heterogeniczne antypoślizgowe zawierające granulki tlenku aluminium w warstwie bazowej oraz okruszy kwarcu na powierzchni z przeznaczeniem do pomieszczeń szpitalnych.



Drzwi wewnętrzne w całości do wymiany na nowe, aluminiowe.

Posiłki dla wszystkich oddziałów przygotowywane są w kuchni szpitalnej na niskim parterze. Z kuchni oddziały pobierają posiłki do wózków typu Bemar (podgrzewane), i dostarczane są na oddziały i tam rozdawane pacjentom bezpośrednio z wózków. Talerze i sztućce po użyciu myte są i wyparzane w zmywarkach zasilanych 400V z wyparzaniem i przetrzymywane w szafkach pomieszczenia tzw. kuchenki oddziałowej.

## 12. INSTALACJE

Zakłada się kompleksowy remont wszystkich instalacji, urządzeń sanitarnych , elementów instalacji c.o. wraz ze starymi kaloryferami . Wykonanie nowych instalacji zgodnie z projektami branżowymi.

Wszystkie pomieszczenia wentylowane będą grawitacyjnie za wyjątkiem sal udarowych dla których zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej.

## 13. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH I MATERIAŁOWYCH

### **PRACE ROZBIÓRKOWE**

Przed rozpoczęciem wykonywania robót rozbiórkowych należy: odłączyć wszystkie obwody elektryczne obsługujące pomieszczenia objęte przebudową, wykonać stosowne zabezpieczenia w postaci kurtyn odgradzających pomieszczenia remontowane od pozostałej części szpitala, wykonać demontaż osprzętu sanitarnego, technologicznego, instalacji wodkan i centralnego ogrzewania.

Wyburzenia istniejących ścianek wykonać w całości ręcznie. Ścianki rozbierać warstwami od góry w sposób zapewniający stateczność rozbieranego elementu.

**Rozbiórka przez przewrócenie jest niedopuszczalna!!!.**

Roboty rozbiórkowe obejmują:

- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej,
- demontaż istniejących stropów podwieszonych,
- wyburzenie fragmentów ścianek działowych,
- skucie istniejących tynków na wszystkich ścianach,

- wykonanie przebić na otwory drzwiowe w ścianach działowych i nośnych,
- wykonanie przebić w ścianach w celu wykonania kanałów wentylacji mechanicznej,
- demontaż instalacji wewnętrznych,
- skucie istniejących warstw podposadzkowych i posadzek,
- skucie kafelków i okładzin na ścianach,

## **ŚCIANKI DZIAŁOWE**

Projektowane ścianki działowe wykonać w systemie ścian gipsowo-kartonowych hybrydowych – system Rigips Duraline lub równoważnym grubości 15cm w pomieszczeniach mokrych zastosować płyty wewnętrzne z przeznaczeniem do pomieszczeń mokrych) lub w innym systemie o parametrach porównywalnych. Ścianki systemowe wypełnione wełną mineralną szklaną o izolacyjności akustycznej – 50 dB, o gęstości 50kg/m<sup>3</sup>. Ścianki w klasie EI 30. Ścianki wydzielające strefy pożarowe w klasie REI 120 – zgodnie z lokalizacją na rysunkach. W ścianach z płyt gipsowo-kartonowych, na których wiszą urządzenia sanitarne oraz poręcze dla osób niepełnosprawnych należy dodatkowo zamontować stelaże umożliwiające montaż tych urządzeń. Stelaże do misek ustępowych wiszących obudować suchym tynkiem do wysokości stropów podwieszonych.

Zamurowania istniejących otworów drzwiowych, uzupełnienia ścian przy przekuciu nowych otworów oraz zamurowania otworów wentylacyjnych w pomieszczeniach wykonać z cegły pełnej.

## **STOLARKA OKIENNA**

W ramach prac nie przewiduje się ingerencji w istniejącą stolarkę okienną ani parapety okienne. Wyjątkiem jest wymiana 2 szt. okien w miejscach podziału budynku na strefy pożarowe na okna w klasie EI60 oraz montaż czerpni powietrza w pomieszczeniu wentylatorni w jednej kwaterze okna oraz wyrzutni na elewacji zachodniej ściany szczytowej. Wymiary i technologia wykonania czerpni zgodnie z projektem branżowym. Okna przewidziane do wymiany na nowe powinny być wykonane z aluminium w klasie EI 60, stylizowane z odtworzonymi podziałami jak w oknach istniejących. Okna w

pomieszczeniach, w których mogą przebywać pacjenci szklone szybami P2 - 4mm+2 x folia+16 argon+4mm+2 x folia. Okna stałe.

- współczynnik izolacyjności termicznej zestawu okiennego  $U_k(\max) = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
  - szyby niskoemisyjne zapewniające ochronę przed słońcem (przeciwsłoneczne), o neutralnym zabarwieniu i wysokiej przepuszczalności światła, o współczynniku zatrzymania energii słonecznej min. 50%,
- parapety zewnętrzne do naprawy i odnowienia przy elewacji,
- parapety – od wewnątrz z aglomarmuru gr. 4 cm, wypuszczony poza lico po 5 cm, zaokrąglone.

## **ŚLUSARKA WEWNĘTRZNA**

### **Ścianki**

Drzwi rozwierane, pełne oraz szklone szkłem bezpiecznym, malowane proszkowo, otwierane ręcznie, systemowe o parametrach nie gorszych niż :

- malowane proszkowo z palety RAL
- profile: głębokość zabudowy dla ościeżnicy i skrzydła - 45mm, profile wykonane ze stopu AlMgSi 0,5 F22 wg DIN1725 , DIN 1748 i DIN
- wypełnienie: szkło matowe Float 33.2 VSG lub panel pełny: blacha aluminiowa 1,5mm wypełnienie ze styroduru
- wyposażenie: stosować zestawy szklane, bezpieczne, hartowane
- izolacyjność akustyczna  $R_w=38\text{dB}$
- do oferty należy skalkulować cenę drzwi wraz z okuciami, zamkami, klamkami, szyldami, samozamykaczami

### **Stolarka, ślusarka p-poż.**

Drzwi i ścianki atestowane, wyposażone w komplet wymaganych przepisami akcesoriów dla zapewnienia prawidłowych warunków ewakuacji, oddymiania i napowietrzania dróg ewakuacyjnych, malowane proszkowo z palety RAL. Drzwi należy montować po uprzednim wykonaniu posadzek na gotowo, a przed wykończeniem ścian.

Do oferty należy skalkulować cenę drzwi wraz z okuciami, zamkami, klamkami, pochwytami, sztyldami, samozamykaczami, elektrozaczepami itp.

Należy przewidzieć wprowadzenie drzwi przeciwpożarowych do wnęk elektrycznych. Obudowa wnęk elektrycznych – ścianami EI60. Drzwi przeciwpożarowe ppoż np. TURIA EI60 lub równoważne o wymiarach wym. w murze 900 x 2000 , wym. skrzydła 800 x 2000 kolor RAL9003, skrzydło drzwi przeciwpożarowych wykonane jest z obustronnie ocynkowanej blachy stalowej o grubości 0,8 mm. Blacha łączona jest bez spawania i zawijana na trzech przylgach o szerokości 17 mm. Wypełnienie skrzydła stanowią dwa plastry wełny mineralnej oddzielone płytą pożarową Pladur (GKF). Całkowita grubość skrzydła wynosi 63 mm.

Uwaga

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 110cm.

## **POSADZKI I PODŁOGI**

### Wykładziny PVC

We wszystkich pomieszczeniach oraz na komunikacji należy zdemontować istniejące posadzki wraz z podbudową . Następnie powierzchnię stropu ( podłoże ) należy oczyścić , wyrównać i zagruntować. Następnie należy wykonać warstwę masy samopoziomującej oddylatowanej od ścian zewnętrznych pomieszczeń taśmą gr. ok. 1,0cm. Na gładzi ułożyć izolację akustyczną z pianki polietylenowej gr. 2,0cm. Na piance należy wykonać wylewkę cementową zbrojoną siatką gr. 4,0cm zatartą na gładko. Na wylewce należy ułożyć nową wykładzinę w kolorze jasny błękit - elastyczną bezkierunkową heterogeniczną antypoślizgową wykładzinę PVC, zawierającą granulki tlenku aluminium w warstwie bazowej oraz okruchy kwarcu na powierzchni.

Wykładzina rulonowa termozgrzewalna PVC z wywinięciem 10cm cokołu na ściany z wzorami wspawanymi w kontrastowych kolorach.

Właściwości:

- Typ wykładziny - Homogeniczna wykładzina podłogowa z winylu
- Zabezpieczenie powierzchni - poliuretan PUR Reinforced
- Klasa użytkowa - klasa 34
- Grubość - 2 mm
- Warstwa użytkowa - 2 mm
- Całkowita masa powierzchniowa - 2900 g/m<sup>2</sup>
- Ścieralność -  $\leq 0,15$  mm Grupa P
- Wgniecenie resztkowe -  $\leq 0,03$  mm
- Stabilność wymiarów -  $\leq 0,4$  %
- Właściwości antyelektrostatyczne /napięcie/ -  $\leq 2$  KV
- Właściwości antyelektrostatyczne / opór/ -  $\geq 1010$  Ohm
- Absorpcja akustyczna - 4 dB
- Przewodzenie ciepła - 0,011 m<sup>2</sup> k/W
- Właściwości antypoślizgowe - RG
- Oddziaływanie krzesła na rolkach - odporna
- Klasa ogniotrwałości - trudnozapalna
- Trwałość kolorów - minimum 6
- Odporność chemiczna – dobra

**Poziom posadzek w pomieszczeniach dostosować do poziomu posadzki na komunikacji!**

Posadzki w pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych:

W pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych wykonać posadzki z płytek antypoślizgowych gresowych. Gres antypoślizgowy z 10cm cokołem grupa R10 antypoślizgowości, barwiony w masie, prasowany na sucho, grubość min. 10mm. Pozostałe warstwy zgodnie z opisem jak wyżej oraz z dodatkową warstwą izolacji przeciwwilgociowej.

Gres należy układać na kleju elastycznym i uszczelnić elastyczną zaprawą typu flex oraz wykonać spadki w kierunku kratki ściekowej.

Szerokość fugi dla posadzek gresowych - nie większa niż 2,0 mm.

Listwy łączeniowe należy zamontować tylko na styku PCV – terakota.

Łączenia wykładzin PCV - zespawane sznurem w kolorze wykładzin.

## **TYNKI I POWŁOKI MALARSKIE WEWNĘTRZNE**

Należy skuć istniejące na ścianach płytki ceramiczne oraz tynki na ścianach i sufitach będące w złym stanie technicznym (zakłada się około 40%) a następnie wykonać nowe tynki tynki wewnętrzne – IV kat. cementowo-wapienne z gładzią gipsową na ścianach z cegły oraz gładzią gipsową na ścianach z płyt G-K. Należy zastosować narożniki ochronne naroży wypukłych.

Malowanie bezspoinowymi powłokami akrylowymi - system samosterylizujący, zapobiegający tworzeniu się kolonii bakterii i grzybów, odpornymi na wielokrotne szorowanie i mycie środkami dezynfekcyjnymi – sale udarowe, izolatka, gabinet zabiegowy.

Malowanie ścian farbami autosterylnymi, odpornymi na ścieranie i mycie łagodnymi detergentami, dających powierzchnię gładką, utrzymujących dużą odporność powłoki, dopuszczonymi do stosowania w pomieszczeniach służby zdrowia (konieczne atesty potwierdzające) – sale chorych, komunikacja, pomieszczenia pomocnicze i sanitarno-gospodarcze. **Ściany malować w delikatne kolory pastelowe, które bardziej relaksują pacjentów.**

Oblicowanie ścian - glazura do 2,20 w węzłach sanitarnych. Fartuch przyumywalkowy- z glazury do wys. min. 200cm i 50 cm w poziomie poza obrys przyboru.

Fuga o szerokości nie większej niż 2,0 mm, połączenia płytek w narożnikach ścian wykonane przez szlifowanie brzegów, bez zastosowania listew łącznikowych.

## **SUFITY PODWIESZANE**

Wszystkie sufity podwieszone i okładziny sufitów oraz ścian muszą być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, ponadto niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Sufity podwieszane systemowe - sufit kasetonowy, rozbierny, moduł 60x60cm – na konstrukcji C3– korytarze, sale uderowe o właściwościach:

- Wymiary 600/600
- Surowiec w 100 % wełna szklana pokryta welonem z włókna szklanego o grubości 0,53mm
- Gęstość pozorną 60+/-15
- Grubość 15 mm
- Zastosowanie w pomieszczeniach o temp do 30oC przy wilgotności 95%, budynków użyteczności publicznej kategorii A i B
- Odporność na ogień niepalne, nie kapiące i nieodpadające pod wpływem ognia
- Atest higieniczny zgodnie z atestem higienicznym PZH
- Sorpcja i desorpcja pary wodnej < 5,0,(temp 30st.c , wilg 95%)
- Pochłanianie dźwięku 8 5%
- Demontowalność pełna
- Powierzchnia (użytkowa) pokryta powłoką Akutex T odpowiedzialną za pochłanianie dźwięku
- WSP. Odbicia światła 84%
- Klasa pochłaniania dźwięku A cwk/200mm zgodnie z normą EN ISO 11654
- Klasa Czystości Powietrza M3.5/100

Rodzaj podwieszenia konstrukcja i zawiesia rozmieszczone zgodnie z zaleceniami dostawcy/producenta i zawiera :

- wieszaki , profile główne, poprzeczne , kołki , klipsy , łączniki, przyścienne , elementy konieczne do poprawnej instalacji
- Rodzaj konstrukcji T24
- Wieszaki regulowane
- Podwyższona odporność na korozję
- Masa łącznie z konstrukcją 2,5 kg /m<sup>2</sup>
- Sufity z płyt KG: pomieszczenia „mokre”- płyty K-G wodoodporne

Powierzchnie ścian i sufitów w przestrzeni między stropem, a sufitem podwieszonym wymagają pomalowania farbą emulsyjną w kolorze białym.

## **ZABEZPIECZENIE ŚCIAN**

Wymaga się, aby w miejscach narażonych na uderzenia wózków lub łóżek itp., zastosowano elementy chroniące ściany i drzwi przed uszkodzeniem w postaci: – systemowych zabezpieczeń kątowych szerokości min. 35 mm, składających się z profilu nośnego z aluminium pokrytego profilem z żywicy modyfikowanej przeciwuderzeniowo, barwionej w masie i o stałej grubości, do zabezpieczania narożników wypukłych ścian,

–systemowych ciągłych osłon przeciwuderzeniowych: odbojo-poręczy lub ewentualnie odboje i poręcze np. na korytarzach typu SCR 50M lub równoważne a na salach chorych ochrona ścian z taśmy ochronnej np. TYP „TP” lub równoważne wysokości min. 50cm.

–na skrzydłach drzwiowych zastosować systemowe zabezpieczenia w formie listewodbojowych (drzwi przeszklone) lub pokrycia wykładziną z elastycznego tworzywa gr.

min. 2 mm (drzwi pełne).

- w przejściach zastosować osłony odbojowe do wysokości 1,5 m.

## **AKUSTYKA POMIESZCZEŃ**

Wymaganą izolacyjność akustyczną przegród wewnętrznych w budynkach określa norma PN/B/02151/3:1999).

Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w zależności od pory dnia i typu pomieszczenia reguluje norma PN/87/B/0251.02).

Wg norm dopuszczalny poziom dźwięku od wszystkich źródeł łącznie dla pokoi chorych wynosi 35 dB w dzień i 30 dB w nocy.

Wg norm dopuszczalny poziom dźwięku od wszystkich źródeł łącznie dla gabinetów badań lekarskich wynosi 35 dB w dzień.



Wg norm dopuszczalny poziom dźwięku od wszystkich źródeł łącznie dla pokoi lekarskich, pielęgniarskich wynosi 40 dB w dzień i 30 dB w nocy. Wg norm dopuszczalny poziom dźwięku od wszystkich źródeł łącznie dla pokoi przeznaczonych do pracy umysłowej wymagającej silnej koncentracji uwagi wynosi 35 dB w dzień.

Zaprojektowano ścianki działowe z płyt G-K, systemowe zapewniające wskaźnik izolacyjności akustycznej wypełnionych wełną mineralną zapewniające wskaźnik izolacyjności akustycznej  $RA1 = 40 \text{ dB}$ .

## **NOWE PIONY WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ**

Nowe, projektowane przewody wentylacyjne wykonać z rur stalowych, ocynkowanych o śr. 150 mm. Przewody te będą obudowane w korytarzach płytami cementowymi np. Knauff Aquapanel Indoor na konstrukcji systemowej (lub innymi o równoważnych parametrach). Na poziomie poddasza i na dachu jako obudowę należy zastosować płyty np. Knauf Aquapanel Outdoor (lub inne o równoważnych parametrach) oraz ocieplić styropianem EPS-100-38 gr. 5 cm i otynkować tynkiem mineralnym metodą lekką moką w systemie Atlas (lub równoważnym). Powyżej połączenia dachowej komin wykończyć kołnierzem uszczelniającym z blachy powlekanej a od góry wykończyć obróbką blacharską. Kolorystyka obróbki i tynku analogiczna jak istniejąca. Wywiewki stalowe wyprowadzić na wysokość min. 60 cm. Przy przejściu komina przez połacie dachowe należy przewidzieć odpowiednie wymiany z tarcicy drewnianej. W celu przeprowadzenia kanałów przez stropy DZ-4 należy wybić odpowiednią ilość pustaków. Na kanałach wentylacji grawitacyjnej należy zamontować turbowenty wspomagające wentylację grawitacyjną.

## **MATERIAŁY WYKONCZENIOWE**

Wszystkie elementy wykończenia muszą spełniać wymogi zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków

technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.). i norm wymienionych w załączniku do rozporządzenia.

Wszelkie użyte materiały muszą posiadać odpowiednie dopuszczenia, atesty, certyfikaty, aprobaty zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszystkie pomieszczenia należy wyposażyć w instalacje zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### Zasłony parawanowe:

W salach udarowych do sufitu należy zamontować zasłony parawanowe (system prowadnic zasłonowych z lakierowanego aluminium wraz z zasłonami). Konstrukcje zasłon należy zamontować do stropu.

#### Nawiewniki:

W oknach w pomieszczeniach z wentylacją grawitacyjną należy zamontować nawiewniki o wydajności 6-30 m<sup>3</sup>/h.

#### Panele przyłóżkowe medyczne:

Przy każdym łóżku pacjenta na Oddziale Neurologii należy zamontować nad łóżkiem panel medyczny zawierający:

- gazy medyczne system AGA: 1 x O<sub>2</sub>, 1 x A, 1 x V
- gniazda sieci komputerowej: na sali wielołożkowej 2 gniazda na panel, na sali 1 łóżkowej 3 gniazda,
- gniazda elektryczne 6 szt w tym 2 połowa rezerwowanych,
- gniazda ekwipotencjalne 3 szt.,
- gniazdo instalacji przyzywowej typu RJ.,
- gniazdo telefoniczne (1 na salę),
- oświetlenie główne skierowane do sufitu załączane z wyłącznika przy wejściu,- oświetlenie lokalne skierowane do dołu załączane z panelu lub z przycisku instalacji przyzywowej,
- szyna medyczna,
- półka z szufladą przesuwana wertykalnie, -materiał aluminium .

#### Sufitowa jednostka medyczna na sale udarowe – specyfikacja wyposażenia:

L.p.	Opis parametrów	Graniczny
1.	<p><b><u>Sufitowa jednostka medyczna zbudowana z kolumny zasilającej zawieszanej pod belką sufitową dla stanowiska intensywnej terapii szt. 9</u></b></p> <p>umożliwiająca ergonomiczne rozmieszczenie aparatury medycznej z podziałem na stronę aparaturową i infuzyjną, dopuszczona do obrotu na terenie Polski, zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (tekst. j. Dz. U. Z 2015 r., poz. 876). Produkt musi spełniać wymagania Dyrektywy 93/42/EEC i posiadać znak CE dla wyrobów klasy IIb.</p>	TAK
2.	Kolumna do montażu sufitowego, umożliwiający ergonomiczne rozmieszczenie aparatury medycznej (aparaturową i infuzyjną.)	TAK
3.	Zestaw składający się z jednej pionowej głowicy zasilającej (kolumny / konsoli) zawieszanej pod sufitem na belce sufitowej	TAK
4.	<p>Kolumny przesuwana na moście z możliwością zainstalowania po obu stronach łóżka pacjenta zawierająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tzw. część aparaturową z możliwością ustawienia na półce respiratora, możliwością zamocowania wyciągnika do zamocowania monitora</li> <li>• tzw. część infuzyjną wyposażoną w drążki infuzyjne przeznaczone do zawieszania pomp infuzyjnych oraz kroplówek,</li> </ul>	TAK
5.	Głowice zasilające pionowe, o wysokości równej lub większej niż 120 cm , zawieszona na wysokości nad posadzką ~40 cm ( $\pm 20\%$ ), wykonane z aluminium malowanym proszkowo lub anodowanym.	TAK
6.	Ścianki głowic zasilających łatwe do utrzymania w czystości, bez widocznych śrub lub nitów mocujących, wykonane z materiałów odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych.	TAK
7.	Zwalnianie blokady kolumny przyciskami na ścianie kolumny. Konstrukcja hamulców zapewniająca ich blokadę w przypadku braku sprężonego powietrza. W wypadku braku sprężonego powietrza musi być możliwość przemieszczania kolumny.	TAK
8.	Dopuszczalne, ale nie wymagane, są dodatkowe przyciski do zwalniania blokady pneumatycznej, umieszczone na innych elementach zintegrowanych z kolumną.	TAK /NIE

9.	<p>Na bocznych ściankach i z tyłu kolumny zainstalowane następujące gniazda:</p> <p>a) punkty poboru gazów medycznych i próżni (standard szwedzki SS8752430, typu AGA):</p> <p>tlen – 2 szt.</p> <p>sprężone powietrze – 1 szt.</p> <p>próżnia – 1 szt.</p> <p>b) gniazdko elektryczne 230 V – 10 szt.</p> <p>c) bolce ekwipotencjalne – 10 szt.</p> <p>d) gniazdko sieci komputerowej – 4 szt.</p> <p>e) miejsca przygotowane pod instalację w przyszłości dodatkowych gniazd niskopradowych – 2 szt.</p>	TAK
10.	Wszystkie punkty poboru gazów medycznych oznaczone znakiem CE, trwale opisane i oznaczone kolorami kodującymi typ gazu, zgodnie z normą PNISO 32.	TAK
11.	Gniazdko elektryczne z bolcem, bryzgoszczelne (z klapką), stopień ochrony min. IP44.	TAK
12.	Gniazdko sieci komputerowej typu RJ-45.	TAK
13.	Na kolumnie, musi być możliwość instalowania dodatkowego wyposażenia (pólek z szynami lub bez, półek z szufladami, szuflad, szyn montażowych, wyciągników, uchwytów, koszyków, itp.) przez użytkownika, bez udziału serwisu technicznego dostawcy lub producenta, na dowolnej wysokości kolumny.	TAK
14.	<p>Udźwig netto kolumny (dopuszczalna waga wyposażenia i urządzeń, które mogą być zawieszone na głowicy zasilającej): min. 120 kg.</p> <p>Wartość udźwigu netto kolumny potwierdzona w załączonej do oferty instrukcji obsługi urządzenia lub w oryginalnym prospekcie / katalogu powszechnie dostępnym na stronie internetowej producenta kolumny.</p>	TAK
15.	<p>Wyposażenie zamocowane do kolumny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- półka z bocznymi szynami montażowymi o wymiarach min. 40x45cm – 1 szt.</li> <li>- szuflada (pod półką) – 2 szt.</li> <li>- uchwyt do mocowania drążka infuzyjnego o długości min. 40cm – 1 szt.</li> </ul>	TAK

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- drążek infuzyjny z wieszakiem do kroplówek – 1 szt.</li> <li>- lampka zabiegowa LED – 1 szt.</li> </ul>	
16.	<p>Oświetlenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oświetlenie ogólne stanowiska - światło pośrednie odbite od sufitu, lampa zainstalowana na górze belki</li> <li>- oświetlenie nocne stanowiska - światło pośrednie odbite od sufitu, lampa zainstalowana na górze belki</li> </ul>	TAK
17.	Wszystkie półki wyposażone w boczne szyny montażowe.	TAK
18.	Powierzchnia robocza półek łatwa do utrzymania w czystości: gładka, bez widocznych śrub lub nitów mocujących.	TAK
19.	Narożniki półek zabezpieczone zintegrowanymi z półką nakładkami z tworzywa sztucznego.	TAK
20.	Możliwość łatwego (bez użycia narzędzi) wyjmowania szuflady do mycia i dezynfekcji.	TAK
21.	Front i boczne ścianki szuflady łatwe do utrzymania czystości: gładkie, bez widocznych śrub lub nitów mocujących, bez wystających uchwytów.	TAK
22.	Dopuszcza się, ale nie wymaga się, zamykane schowki na nadmiar kabli, mocowane pod półką, z możliwością łatwego demontażu do czyszczenia.	TAK /NIE
23.	Wszystkie szyny montażowe na kolumnie o wymiarach zgodnych z Polską Normą PN EN ISO 19054:2006 „Systemy szynowe do podtrzymywania wyposażenia medycznego” tzn. szerokość od 25 do 35 mm, grubość 10 mm.	TAK
	<b>Gwarancja</b>	
24.	Autoryzowany serwis gwarancyjny bezpłatny, przez min. 24 miesiące od daty odbioru instalacji kolumn. Wszystkie, przewidziane przez producenta, w okresie gwarancyjnym, przeglądy okresowe, w tym przeglądy wymagające wymiany części zamiennych, są bezpłatne.	TAK
25.	Czas reakcji autoryzowanego serwisu: „przyjęte zgłoszenie – podjęta naprawa” nie więcej niż 72h	TAK
26.	Maksymalna liczba napraw gwarancyjnych powodująca wymianę podzespołu na nowy – nie więcej niż 3 naprawy tego samego podzespołu	TAK
27.	Gwarancja sprzedaży części zamiennych i dostępności serwisu pogwarancyjnego – nie mniej niż 10 lat	TAK

28.	Instalacja oraz szkolenie w zakresie obsługi dla personelu medycznego w cenie oferty	TAK
29.	Instrukcje obsługi do wszystkich urządzeń w języku polskim dostarczone przy dostawie	TAK
	<b>Warunki dodatkowe</b>	
30.	Co najmniej 2 realizacje na terenie Polski, polegające na wyposażeniu co najmniej 5 stanowisk intensywnej terapii u jednego zamawiającego, w kolumny o tym samym typoszerogu co oferowane i tego samego producenta. Oferujący dostawę kolumn, musi przedstawić wykaz zawierający m. in. przedmiot wykonanego zamówienia, w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, jego wartość i dane identyfikujące podmiot, na rzecz którego zrealizowano dostawy kolumn, z załączeniem referencji tzn. potwierdzenia, że dostawy zostały należycie wykonane.	TAK
31.	Montaż według wytycznych producenta	TAK

L.p.	Opis parametrów	Graniczny
1.	<b><u>Ścienna jednostka medyczna zbudowana z kolumny zasilającej dla stanowiska intensywnej terapii szt. 1</u></b> umożliwiająca ergonomiczne rozmieszczenie aparatury medycznej z podziałem na stronę aparaturową i infuzyjną, dopuszczona do obrotu na terenie Polski, zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (tekst. j. Dz. U. Z 2015 r., poz. 876). Produkt musi spełniać wymagania Dyrektywy 93/42/EEC i posiadać znak CE dla wyrobów klasy IIb.	TAK
2.	Kolumna do montażu ściennego, umożliwiający ergonomiczne rozmieszczenie aparatury medycznej (aparaturową i infuzyjną.)	TAK
3.	Zestaw składający się z jednej pionowej głowicy zasilającej (kolumny / konsoli) zawieszanej pod sufitem na belce sufitowej	TAK
4.	Kolumna ścienna zawierająca: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tzw. część aparaturową z możliwością ustawienia na półce respiratora, możliwością zamocowania wyciągnika do zamocowania monitora</li> <li>• tzw. część infuzyjną wyposażoną w drążki infuzyjne przeznaczone do zawieszania pomp infuzyjnych</li> </ul>	TAK

	oraz kroplówek,	
5.	Głowice zasilające pionowe, o wysokości równej lub większej niż 120 cm , zawieszona na wysokości nad posadzką ~40 cm ( $\pm 20\%$ ), wykonane z aluminium malowanym proszkowo lub anodowanym.	TAK
6.	Ścianki głowic zasilających łatwe do utrzymania w czystości, bez widocznych śrub lub nitów mocujących, wykonane z materiałów odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych.	TAK
7.	Zwalnianie blokady kolumny przyciskami na ścianie kolumny. Konstrukcja hamulców zapewniająca ich blokowanie w przypadku braku sprężonego powietrza. W wypadku braku sprężonego powietrza musi być możliwość przemieszczania kolumny.	TAK
8.	Dopuszczalne, ale nie wymagane, są dodatkowe przyciski do zwalniania blokady pneumatycznej, umieszczone na innych elementach zintegrowanych z kolumną.	TAK /NIE
9.	Na bocznych ściankach i z tyłu kolumny zainstalowane następujące gniazda: f) punkty poboru gazów medycznych i próżni (standard szwedzki SS8752430, typu AGA): tlen – 2 szt. sprężone powietrze – 1 szt. próżnia – 1 szt. g) gniazodka elektryczne 230 V – 10 szt. h) bolce ekwipotencjalne – 10 szt. i) gniazdko sieci komputerowej – 4 szt. j) miejsca przygotowane pod instalację w przyszłości dodatkowych gniazd niskopradowych – 2 szt.	TAK
10.	Wszystkie punkty poboru gazów medycznych oznaczone znakiem CE, trwale opisane i oznaczone kolorami kodującymi typ gazu, zgodnie z normą PNISO 32.	TAK
11.	Gniazodka elektryczne z bolcem, bryzgoszczelne (z kłapką), stopień ochrony min. IP44.	TAK
12.	Gniazodka sieci komputerowej typu RJ-45.	TAK
13.	Na kolumnie, musi być możliwość instalowania dodatkowego wyposażenia (półek z szynami lub bez, półek z szufladami, szuflad, szyn montażowych, wysięgników, uchwytów, koszyków, itp.) przez użytkownika, bez udziału serwisu	TAK

	technicznego dostawcy lub producenta, na dowolnej wysokości kolumny.	
14.	<p>Udźwig netto kolumny (dopuszczalna waga wyposażenia i urządzeń, które mogą być zawieszone na głowicy zasilającej): min. 120 kg.</p> <p>Wartość udźwigu netto kolumny potwierdzona w załączonej do oferty instrukcji obsługi urządzenia lub w oryginalnym prospekcie / katalogu powszechnie dostępnym na stronie internetowej producenta kolumny.</p>	TAK
15.	<p>Wyposażenie zamocowane do kolumny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- półka z bocznymi szynami montażowymi o wymiarach min. 40x45cm – 1 szt.</li> <li>- szuflada (pod półką) – 2 szt.</li> <li>- chwyt do mocowania drążka infuzyjnego o długości min. 40cm – 1 szt.</li> <li>- dDrążek infuzyjny z wieszakiem do kroplówek – 1 szt.</li> <li>- lampka zabiegowa LED – 1 szt.</li> </ul>	TAK
16.	Wszystkie półki wyposażone w boczne szyny montażowe.	TAK
17.	Powierzchnia robocza półek łatwa do utrzymania w czystości: gładka, bez widocznych śrub lub nitów mocujących.	TAK
18.	Narożniki półek zabezpieczone zintegrowanymi z półką nakładkami z tworzywa sztucznego.	TAK
19.	Możliwość łatwego (bez użycia narzędzi) wyjmowania szuflady do mycia i dezynfekcji.	TAK
20.	Front i boczne ścianki szuflady łatwe do utrzymania czystości: gładkie, bez widocznych śrub lub nitów mocujących, bez wystających uchwytów.	TAK
21.	Dopuszcza się, ale nie wymaga się, zamykane schowki na nadmiar kabli, mocowane pod półką, z możliwością łatwego demontażu do czyszczenia.	TAK /NIE
22.	Wszystkie szyny montażowe na kolumnie o wymiarach zgodnych z Polską Normą PN EN ISO 19054:2006 „Systemy szynowe do podtrzymywania wyposażenia medycznego” tzn. szerokość od 25 do 35 mm, grubość 10 mm.	TAK
23.	<b>Gwarancja</b>	
	Autoryzowany serwis gwarancyjny bezpłatny, przez min. 24	TAK



	miesiące od daty odbioru instalacji kolumn. Wszystkie, przewidziane przez producenta, w okresie gwarancyjnym, przeglądy okresowe, w tym przeglądy wymagające wymiany części zamiennych, są bezpłatne.	
24.	Czas reakcji autoryzowanego serwisu: „przyjęte zgłoszenie – podjęta naprawa” nie więcej niż 72h	TAK
25.	Maksymalna liczba napraw gwarancyjnych powodująca wymianę podzespołu na nowy – nie więcej niż 3 naprawy tego samego podzespołu	TAK
26.	Gwarancja sprzedaży części zamiennych i dostępności serwisu pogwarancyjnego – nie mniej niż 10 lat	TAK
27.	Instalacja oraz szkolenie w zakresie obsługi dla personelu medycznego w cenie oferty	TAK
28.	Instrukcje obsługi do wszystkich urządzeń w języku polskim dostarczone przy dostawie	TAK
29.	Wszystkie półki wyposażone w boczne szyny montażowe.	TAK
	<b>Warunki dodatkowe</b>	
30.	Co najmniej 2 realizacje na terenie Polski, polegające na wyposażeniu co najmniej 5 stanowisk intensywnej terapii u jednego zamawiającego, w kolumny o tym samym typoszerzegu co oferowane i tego samego producenta. Oferujący dostawę kolumn, musi przedstawić wykaz zawierający m. in. przedmiot wykonanego zamówienia, w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, jego wartość i dane identyfikujące podmiot, na rzecz którego zrealizowano dostawę kolumn, z załączeniem referencji tzn. potwierdzenia, że dostawy zostały należycie wykonane.	TAK
31.	Montaż według wytycznych producenta	TAK

## 14. BEZPIECZEŃSTWO POZAROWE

### Podstawy prawne opracowania,

Wymagania przeciwpożarowe wynikające z obowiązujących norm i przepisów prawnych, a w szczególności z następujących przepisów:

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późna zm.).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030).

#### **14.1 Dane podstawowe**

Projektowany budynek posiada 5 kondygnacji naziemnych + piwnice z powyższym obiekt został zakwalifikowany do budynków średniowysokich (**SW**).

Ze względu na przeznaczenie został zaliczony do kategorii **ZL II**.

Wysokość – (nad ostatnią kondygnacją użytkową) ok. 17,55m – bud. średniowysoki  
Powierzchnia zabudowy – ok. 1600m<sup>2</sup>

#### **14.2 Odległość od budynków sąsiednich**

Budynek I Pawilonu jest obiektem wchodzącym w skład całego kompleksu Szpitalnego. Na poziomie piwnic i parteru połączony jest z innymi budynkami układem korytarzy podziemnych i naziemnych. Również na poziomie I piętra budynek połączony jest od strony zachodniej z kolejnym oddziałem szpitalnym.

Odległość od granicy działki zgodna z przepisami techniczno-budowlanymi.

#### **14.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych.**

Nie przewiduje się, aby w projektowanym budynku mogły występować materiały niebezpieczne pożarowo – w rozumieniu § 2 ust.1 Rozporządzenia MSWiA [9].

W budynku występuje typowe wyposażenie obiektów szpitalnych.

#### **14.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Nie dotyczy . Nie określa się dla budynków zaliczonych do ZL.

#### **14.5 Kategoria zagrożenia ludzi i przewidywana ilość osób w poszczególnych pomieszczeniach.**

Budynek zalicza się w części do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII (przychodnie specjalistyczne, pracownie, administracja szpitala itp. na poziomie piwnic i parteru) oraz do kategorii zagrożenia ludzi ZL II (typowe oddziały szpitalne na poziomie I, II i III piętra). Będzie w nim przebywać jednocześnie maksymalnie około 180 osób.

#### **14.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych.**

W obiekcie nie będą przechowywane oraz używane materiały mogące wytworzyć mieszaniny wybuchowe, w związku z czym nie zachodzi konieczność dokonania oceny zagrożenia wybuchem.

#### **14.7 Podział obiektu na strefy pożarowe.**

Powierzchnia wewnętrzna części kondygnacji II piętra objętej opracowaniem wynosi 391,71 m<sup>2</sup>. Powierzchnia wewnętrzna całej kondygnacji jest wydzielona jako odrębna strefa pożarowa 1300 m<sup>2</sup> zatem nie jest przekroczona dopuszczalna wielkość strefy pożarowej, która dla w budynku średniowysokim zaliczonym do kategorii zagrożenia ludzi ZL II wynosi 3500 m<sup>2</sup>.. Klatki schodowe w budynku są zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30 i wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu. Szyby windowe na każdej kondygnacji są wyposażone w drzwi w klasie EI30. Dodatkowo wszystkie przejścia do innych budynków na poziomie piwnic, parteru i I piętra również są wydzielone w obrysie ścian zewnętrznych Pawilonu I ścianami REI 120 i drzwiami EI60. Zatem każda kondygnacja nadziemna stanowi odrębną strefę pożarową.

Wszystkie przejścia i przepusty instalacyjne prowadzone przez te przegrody zostaną zabezpieczone odpowiednio przeciwpożarowymi klapami odcinającymi, opaskami

zaciskowymi lub masą uszczelniającą w odporności odpowiadającej odporności przegrody. Dobór elementów zaprojektowano w ramach projektów branżowych. Dla przejść komunikacyjnych w przegrodach stanowiących oddzielenie przeciwpożarowe zaprojektowano drzwi wyposażone w samozamykacze oraz o odporności EI 60.

#### **14.8 Warunki ewakuacji ludzi oraz oświetlenie awaryjne i przeszkodowe.**

Budynek posiada na poziomie parteru 2 wyjścia ewakuacyjne prowadzące na otwartą przestrzeń, w postaci drzwi dwuskrzydłowych i jednoskrzydłowych otwieranych na zewnątrz. Są to zarazem wyjścia z klatek schodowych..

Poziomą drogę ewakuacyjną na części kondygnacji objętej opracowaniem stanowi korytarz biegnący przez całą długość budynku. Korytarz ten nie został podzielony na odcinki nie dłuższe niż 50 m za pomocą drzwi dymoszczelnych lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu. Komunikację pionową zapewniają 2 żelbetowe obudowane klatki schodowe łączące wszystkie kondygnacje, zamknięte drzwiami w klasie EI30. Klatka schodowa wschodnia ma na poziomie piwnic dodatkowe bezpośrednie wyjście ewakuacyjne na zewnątrz budynku. Na poziomie parteru przeszklona ściana zewnętrzna stanowiąca obudowę zachodniej klatki schodowej znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie usytuowanej prostopadle przeszklonej ściany zewnętrznej sekretariatu SOR.

Warunki ewakuacji zgodnie ze wskazaniem ekspertyzy - w ścianie sekretariatu SOR zastosowano okno nieotwieralne o klasie odporności ogniowej EI 60. Klatki schodowe wyposażono w klapy dymowe na całej wysokości i są zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 wyposażonymi w samozamykacze. Powietrze uzupełniające, gwarantujące skuteczne działanie systemu oddymiania klatek, dostarczane jest poprzez automatyczne otwarcie drzwi zewnętrznych na parterze. Korytarz na przebudowywanej kondygnacji zostanie docelowo podzielony na odcinki nie dłuższe niż 50 m za pomocą drzwi dymoszczelnych.

Z każdej z tych stref będzie możliwy dostęp do odrębnej klatki schodowej. Budynek wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu spełniający wymagania określone w przepisach techniczno-budowlanych. W klatkach schodowych oraz na

korytarzu przebudowywanej kondygnacji zastosowane jest awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Na przebudowywanej kondygnacji zostaną istniejące hydranty wewnętrzne Ø25.

#### **14.9 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.**

Obiekt w większości wentylowany będzie grawitacyjnie za wyjątkiem lokalnych układów wentylacji mechanicznej w tym projektowanej wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej dla sal uderowych II piętra. Projektowane kanały instalacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej wykonane zostaną ze stali ocynkowanej obudowanej płytami gipsowo - kartonowymi o przekrojach prostokątnych i obudowane płytami GKF. Wentylatornia zostanie wydzielona ścianami o klasie odporności ogniowej EI 60 i zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30. Ogrzewanie zapewnia projektowana instalacja c.o. zasilana z istniejącego węzła cieplnego. Instalacja elektryczna jest wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Budynek jest chroniony przed skutkami wyładowań atmosferycznych instalacją piorunochronną w wykonaniu podstawowym.

#### **14.10 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.**

Budynek jest wyposażony w hydranty wewnętrzne Ø25 z węzami półsztywnymi. Klatki schodowe są wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu (klapy dymowe). Powietrze uzupełniające, gwarantujące skuteczne działanie systemu oddymiania klatek, dostarczane jest poprzez automatyczne otwarcie drzwi zewnętrznych. W całym budynku zastosowane jest awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Obiekt jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu spełniający wymagania określone w przepisach techniczno-budowlanych. Nie zachodzi konieczność stosowania stałych urządzeń gaśniczych oraz dźwigu dla ekip ratowniczych. Wszystkie projekty nowoprojektowanych i modernizowanych urządzeń przeciwpożarowych zostaną uzgodnione pod względem ochrony przeciwpożarowej.

#### **14.11 Wyposażenie budynku w gaśnice.**

Przebudowywana część kondygnacji zostanie wyposażona w dostateczną ilość gaśnic przenośnych przy założeniu, że jedna jednostka masy środka gaśniczego 4 kg zawartego w gaśnicy będzie przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej – zgodnie z ekspertyzą pożarową. Będą to gaśnice przeznaczone do gaszenia pożarów grup ABC. Nie zachodzi konieczność stosowania innego sprzętu gaśniczego lub ratowniczego.

#### **14.12 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Dla analizowanego budynku wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru, wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s. Zapewniają ją zabudowane na sieci wewnętrznej będącej własnością szpitala dwa hydranty zewnętrzne DN 80.

#### **14.13 Drogi pożarowe.**

Zgodnie z przepisami budynek średniowysoki ZL II musi posiadać dojazd pożarowy. Do analizowanego budynku dojazd pożarowy jest zapewniony poprzez istniejący układ komunikacyjny na działce. Drogi wewnętrzne, generalnie spełniające wymagania stawiane drogom pożarowym, zapewniają dostęp do ponad 30% obwodu budynku.

#### **14.14 Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.**

Budynek zostanie wyposażony w odpowiednią instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

#### **UWAGA!!!:**

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

*PROJEKTOWAŁ:*  
*mgr inż. Krzysztof Zymróz*  
PDK/0219/PWOK/17

*SPRAWDZIŁ:*  
*mgr inż. Teresa Miazga*  
PDK/0043/POOK/08